

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Назначение .....  
 2. Технические характеристики .....  
 3. Порядок работы .....  
 4. Функциональные сигналы .....  
 5. Запись тахограмм .....  
 6. Установка тахографа на транспортное средство .....  
 7. Техническое обслуживание .....  
 8. Заключительные инструкции .....  
 9. Гарантийные обязательства .....

**1. НАЗНАЧЕНИЕ**

Электронный тахограф 028/2.24.2.0 предназначен для показания и записи скорости движения и пробега автомобиля, периодов времени труда и отдыха одного или двух водителей. Запись вышеперечисленных параметров производится на специальных диаграммных дисках (регистрационных листках).

**2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

1. Диапазон измерения скорости, км/ч	25 - 125
2. Шаг градуировки шкалы скорости, км/ч	10
3. Шаг оцифровки шкалы скорости, км/ч	20
4. Объем счетчика пробега, км	999999,9
5. Шаг одометра, км	0.1
6. Диапазон изменения характеристического коэффициента, имп/км	4000 - 36441
7. Тип датчиков движения	датчик Холла или индуктивный
8. Верхний предел записи скорости на диаграммном диске, км/ч	125
9. Механизм часов	электронный кварцевый
10. Номинальное напряжение питания, В	24
11. Экипаж	1 или 2 водителя
12. Диапазон рабочих температур, °С	-20...+60
13. Относительная влажность, %	10-95
14. Освещение шкалы	светодиоды
15. Масса тахографа, кг	1,0

16. Погрешности тахографа, не установленного на автотранспортное средство:	
а) предел допустимой относительной погрешности показания и записи пробега, %	±1
б) предел допустимой абсолютной погрешности показания и записи скорости, км/ч	±3
в) предел допустимой абсолютной погрешности показания и записи времени, мин/сутки	±2

Общий вид тахографа и габаритные размеры представлены на рис. 1.  
 Схема подключения тахографа представлена на рис. 2.

### 3. Порядок работы.

#### 3.1. Открывание и закрывание передней крышки тахографа.

**Предупреждение!** Открывать тахограф, устанавливая или снимая диаграммные диски можно только на стоящем автомобиле. Не выполнение этого требования может привести к поломке тахографа.

Для открывания тахографа следует (рис.1):

- вставить ключ в замок (поз.6)
- повернуть ключ на 90° влево (против часовой стрелки)
- откинуть крышку тахографа на себя.

Для закрывания тахографа следует:

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

#### 3.2. Замена диаграммных дисков.

Тахограф записывает параметры движения транспортного средства и режимы работы и отдыха водителей на специальных диаграммных дисках, которые располагаются в откидной крышке тахографа и разделены между собой специальной платой. По окончании работы, но не позже, чем через 24 часа, диаграммные диски следует заменить на новые, предварительно заполнив от руки внутренние поля дисков.

Порядок замены дисков (рис.3):

- открыть крышку тахографа
- поднять вверх разделительную плату (поз.10)
- совместить грушевидное отверстие на диаграммном диске с центрирующей осью на откидной крышке тахографа и установить диск второго водителя лицевой стороной вверх (поз.13)
- опустить разделительную плату
- установить диск первого водителя лицевой стороной вверх (поз.12)
- закрыть крышку тахографа
- установить поворотные переключатели режимов работы в соответствующее положение.

При смене водителей следует поменять местами диаграммные диски. Снятые диски необходимо дополнить записями на внутреннем поле.

**Предупреждение!** При установке или снятии диаграммных дисков следует избегать попадания внутрь тахографа грязи, жидкости и посторонних предметов, которые могут вызвать поломку тахографа.

#### 3.3. Установка показаний часов (рис.3).

Установка показаний часов производится в следующей последовательности:

- открыть переднюю крышку тахографа
- с помощью кнопок (поз.8) на ободке открытой крышки установить точное время
- проверить, совпадает ли показание времени, установленного на часах, с временем на 24-часовой шкале диска по метке (поз.3) на разделительной плате. Если имеется несоответствие, перевести стрелки часов с помощью кнопок (поз.8) на 12 часов вперед.

3.4. Тахограф регистрирует следующие периоды деятельности водителя:

- время управления автомобилем
- время работы вне кабины автомобиля
- время присутствия в кабине в период поездки
- время перерывов в работе и отдыха.

Запись времени управления автомобилем производится автоматически с момента начала движения до остановки вне зависимости от положения поворотного переключателя первого водителя (рис.1, поз.9). После остановки транспортного средства тахограф продолжает записывать время деятельности, установленное до начала движения. На остановленном автомобиле оба водителя могут с помощью поворотных переключателей устанавливать персональные периоды времени деятельности.

3.5. Установка значения предупредительного сигнала превышения скорости.

Установка значения предупредительного сигнала превышения скорости производится в следующей последовательности (рис.3):

- открыть крышку тахографа
- повернуть переключатель предельной скорости (поз.2) в положение, соответствующее выбранному значению скорости по указателю (поз.1)
- закрыть панель тахографа.

#### 4. Функциональные сигналы.

4.1. Сигнал превышения скорости.

При достижении транспортным средством предельного значения скорости, установленного в соответствии с п.3.5., в правой части шкалы тахографа загорается светодиод непрерывным красным светом (рис.1, поз.8). При снижении скорости ниже установленного значения светодиод гаснет.

4.2. Предупредительные сигналы.

Светодиод, расположенный в левой части шкалы тахографа, загорается прерывистым красным светом:

- при открытой крышке тахографа
- при отсутствии одного или двух диаграммных дисков
- при неисправностях тахографа.

**Предупреждение!** Если поворотные переключатели установлены в положение перерывов в работе и отдыха, а транспортное средство неподвижно, отсутствие диаграммных дисков не вызывает загорания светодиода. Чтобы избежать загорания светодиода при использовании транспортного средства одним водителем, следует установить поворотный переключатель второго водителя (рис.3, поз.4) в положение перерывов в работе и отдыха.

4.3. Отметка об отключении электропитания тахографа.

Тахограф регистрирует отключение электропитания продолжительностью более 100 мкс. При возобновлении электропитания самописец скорости совершает одно колебательное движение от 0 до 125 км/ч и обратно, оставляя на диаграммном диске соответствующую отметку (рис. 5, поз.3)).

4.4. Отметка о нарушении коммутации с датчиком движения.




Тахограф регистрирует нарушения коммутации (отсутствие сигналов от датчика движения или его электропитания) продолжительностью более 100 мкс. При этом самописец скорости совершает колебательные движения от 0 до 30 км/ч с частотой около 8 с, оставляя на диаграммном диске соответствующие отметки (рис.5, поз.4). При восстановлении коммутации тахограф продолжает работать в обычном режиме.

#### 5. Запись тахограмм.



Запись параметров, измеряемых тахографом, производится на специальных диаграммных дисках, предназначенных по типу и марке для использования в тахографе 028/2.24.2.0. и имеющих верхний предел скорости 125 км/ч (рис. 4). На рисунках 4 и 5 представлены примеры записи тахограмм.

### 5.1. Лицевая сторона диаграммного диска.

Перед началом поездки на центральном поле лицевой стороны диаграммного диска следует выполнить от руки следующие записи:

-  - фамилия и имя водителя
-  - пункт отправления (установки диаграммного диска)
- 20     - дата установки диаграммного диска
- Nr**            - регистрационный номер автомобиля
-  - показание счётчика пробега в начале поездки.

В конце поездки эти записи следует дополнить:

-  - пункт прибытия
- 20     - дата снятия диаграммного диска
-  - показание счётчика пробега в конце поездки
- КМ** - суточный пробег (вычислить).

Записи других событий представлены на рис. 5.




- отключение электропитания (линия 6, рис. 5)
- нарушение коммутации с датчиком движения (линия 7, рис. 5)
- открывание крышки тахографа (линия 8, рис. 5)

### 5.1. Обратная сторона диаграммного диска.

Оборотная сторона диаграммного диска предназначена для записей от руки (рис. 4) и состоит из нескольких полей.

Поле 4 предназначено для записи от руки времени труда и отдыха. Такие записи делаются в тех случаях, когда, например, водитель выполняет какие-либо работы вне автомобиля и не может использовать тахограф, или же в случае неисправности тахографа.

Поле 5 предназначено для записей при смене автомобиля, в общей сложности до трёх смен. Здесь необходимо вписать следующие данные:

-  - время смены автомобиля
- Nr** - регистрационный номер сменного автомобиля
-  - показания счётчика пробега в конце пути
-  - показания счётчика пробега в начале пути
- km** - пробег за поездку

В тахографе могут использоваться диаграммные диски различных производителей, которые могут отличаться по виду условных обозначений, форме поля, заполняемого от руки, и д.р. Однако, обязательным условием допустимости использования диаграммного диска является верхний предел регистрируемой скорости, равный 125 км/ч, и соответствие знаков утверждения типов на оборотной стороне диаграммных дисков.

## 6. Установка тахографа на транспортное средство.

Монтаж тахографа на транспортное средство может осуществляться только в авторизованных сервисных центрах по установке и обслуживанию тахографов. В противном случае производитель (поставщик) снимает с себя гарантийные обязательства.

Виды датчиков движения и коммутационных соединителей представлены на рис. 6.

## 7. Техническое обслуживание.

### 7.1. Устранение неисправностей.

Устранение неисправностей и гарантийный ремонт тахографов осуществляется в авторизованных сервисных центрах, список которых предоставляется при приобретении тахографа.

## 7.2. Контроль работы тахографа.

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

Периодический контроль и настройка тахографа на передаточное отношение трансмиссии транспортного средства в соответствии с “Европейским соглашением, касающемся работы экипажей транспортных средств, производящих международные автомобильные перевозки” (ЕСТР), должен проводиться не реже одного раза в 2 года, а также при замене колес и других изменениях передаточного числа трансмиссии автомобиля. Тахографы не прошедшие периодического контроля считаются неисправными.

## 8. Заключительные инструкции.

Во избежание поломки механизма записи и его самописцев следует всегда содержать тахограф со вставленным диаграммным диском первого водителя или специальным пластиковым диском. При отсутствии второго водителя его поворотный переключатель должен стоять в положении - время перерывов в работе и отдыха.

**Не применяйте тахографы, не имеющие официального утверждения типа и не внесенные в Государственный Реестр средств измерений.**

## 9. Гарантийные обязательства.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества тахографа при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации тахографа – 1 год со дня ввода тахографа в эксплуатацию при гарантийной наработке, не превышающей 50 000 км пробега автомобиля.

Гарантийный срок хранения тахографа – 2 года с момента изготовления.

### 9.1. Порядок и условия проведения гарантийного ремонта

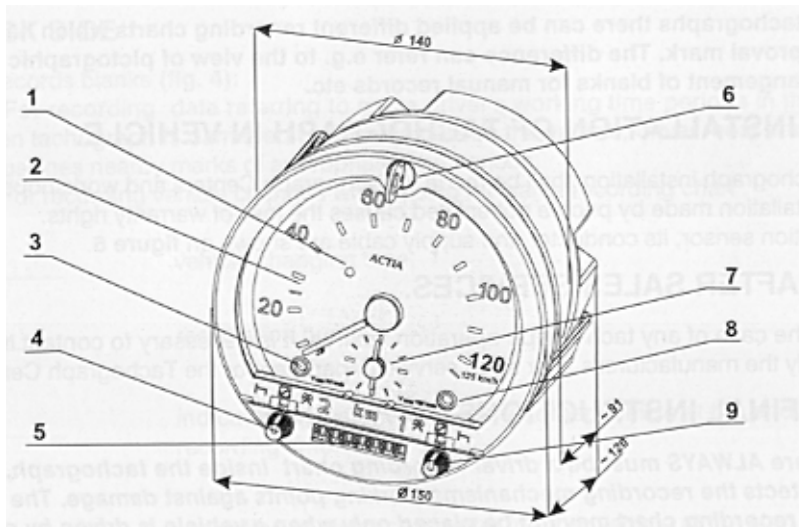
Гарантийный ремонт осуществляется бесплатно сервисными центрами при соблюдении следующих условий:

- предъявление неисправного тахографа
- наличия диаграммных дисков за три рабочих дня до возникновения неисправности.

### 9.2. Гарантийные обязательства теряют силу в случаях:

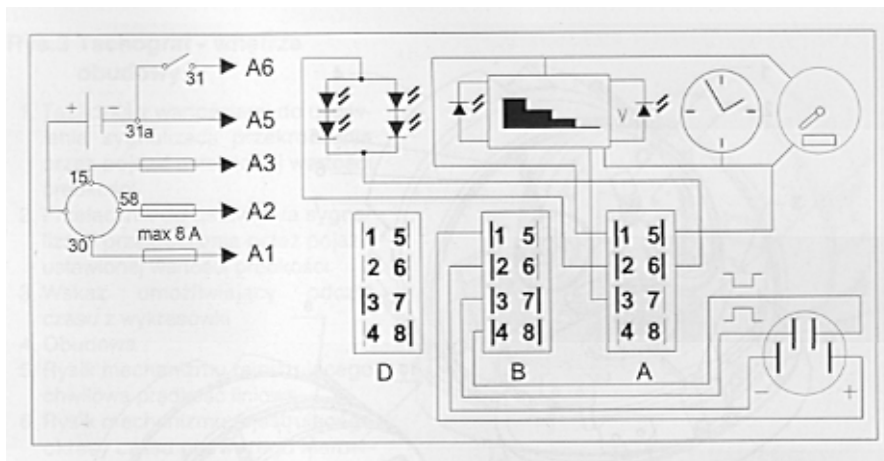
- наличия механических повреждений
- нарушения сохранности заводских или сервисных пломб
- установки тахографа не авторизованными сервисными центрами
- повреждений, причинённых потребителем
- повреждений, возникших в результате ДТП (аварии)
- повреждений, вызванных воздействием воды или других жидких веществ
- повреждений, вызванных нарушением работы электрооборудования автотранспортного средства.

## Конструкция и органы управления тахографа Актия 028



**Рис.1 Общий вид тахографа**

1. Индикатор работы часов
2. Шкала спидометра
3. Светодиод неисправности тахографа
4. Поворотный переключатель второго водителя
5. Счетчик пробега (одометр)
6. Замок откидной крышки
7. Часы
8. Светодиод превышения скорости
9. Поворотный переключатель первого водителя



**Рис. 2 Схема коммутации тахографа**

- B7, D3 импульсы скорости  
 B8 импульсы пробега  
 D8 ноль сигнала скорости

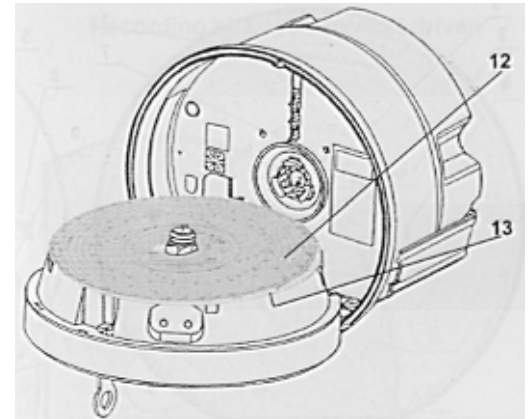
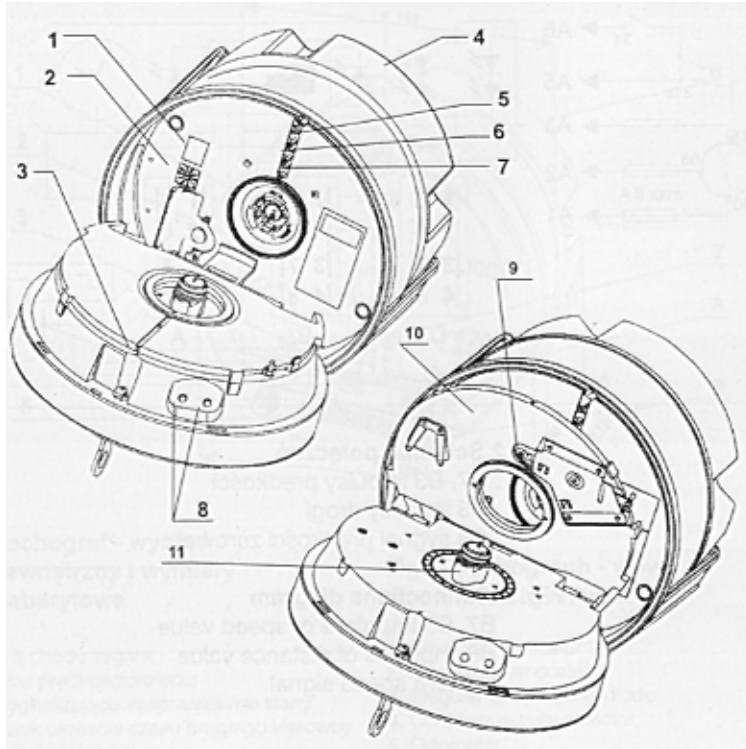


Рис. 3 Внутренний вид

1. Указатель предельной скорости
2. Переключатель предельной скорости
3. Метка отсчета времени
4. Корпус тахографа
5. Самописец скорости
6. Самописец времени работы и отдыха первого водителя
7. Самописец пробега
8. Кнопки настройки часов
9. Самописец времени работы и отдыха второго водителя
10. Разделительная плата
11. Ось привода диаграммных дисков
12. Диаграммный диск первого водителя
13. Диаграммный диск второго водителя

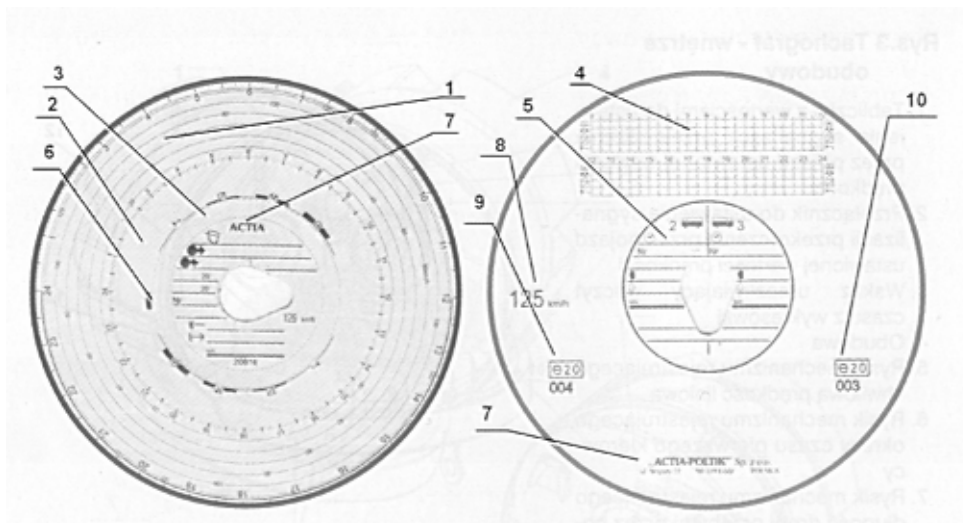
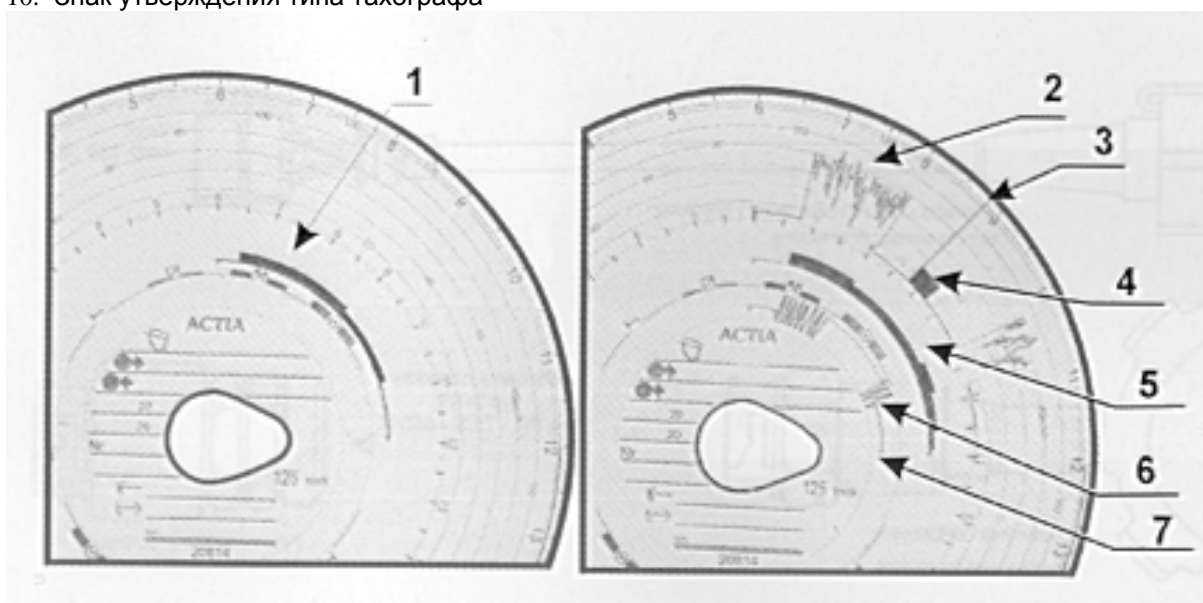


Рис. 4 Лицевая и оборотная стороны диаграммного диска

1. Поле записи скорости
2. Поле записи времени периодов труда и отдыха водителя
3. Поле записи пробега
4. Поле записи времени периодов труда и отдыха водителя
5. Поле записей при смене автомобилей
6. Знак начала отсчета
7. Название фирмы-производителя диска
8. Верхний предел записи скорости
9. Знак утверждения типа диаграммного диска
10. Знак утверждения типа тахографа



Диаграммный диск второго водителя

Диаграммный диск первого водителя

Рис. 5 Примеры записей на диаграммном диске.

1. Запись времени работы и отдыха второго водителя
2. Запись скорости движения
3. Запись отключения электропитания тахографа
4. Запись нарушения коммутации с датчиком движения
5. Запись времени работы и отдыха первого водителя
6. Запись пройденного пути
7. Поле для внесения записей от руки



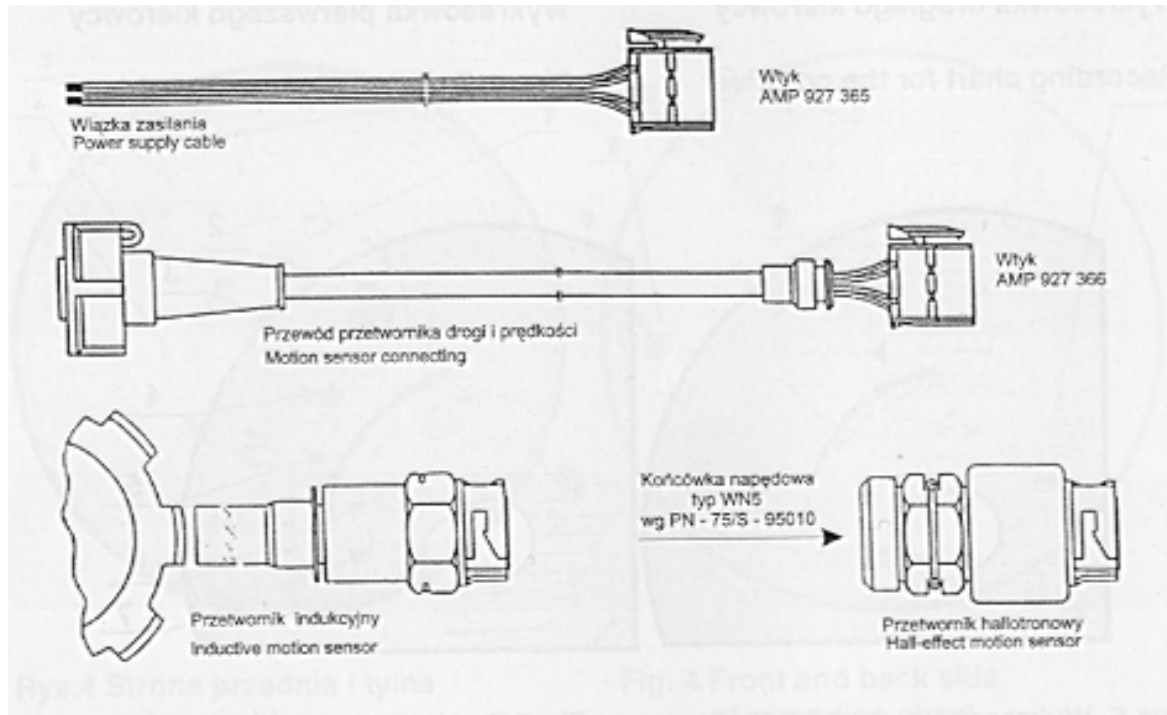


Рис. 6 Виды датчиков движения и коммутационных соединителей

Любое вмешательство в конструкцию тахографа, несанкционированный доступ к его внутренним частям или повреждение тахографа ведет к потере гарантийных прав.

Производитель:

“ACTIA-Poltik” Sp. z o.o. ACTIA Group

ul. Wigury 21, 90-319 Łódź POLAND

Secretary Office, phone: +48 42 636 06 42; Commercial Department: + 48 42 636 05 20;

fax : +48 42 636 06 64; e-mail: [actiapoltik@actiapoltik.lodz.pl](mailto:actiapoltik@actiapoltik.lodz.pl)

Представительство в России:

ЗАО «Авесто Центр»,

109316, Москва, Остаповский проезд 22,

Тел/факс +7 495 2322111

[www.awesto.ru](http://www.awesto.ru)