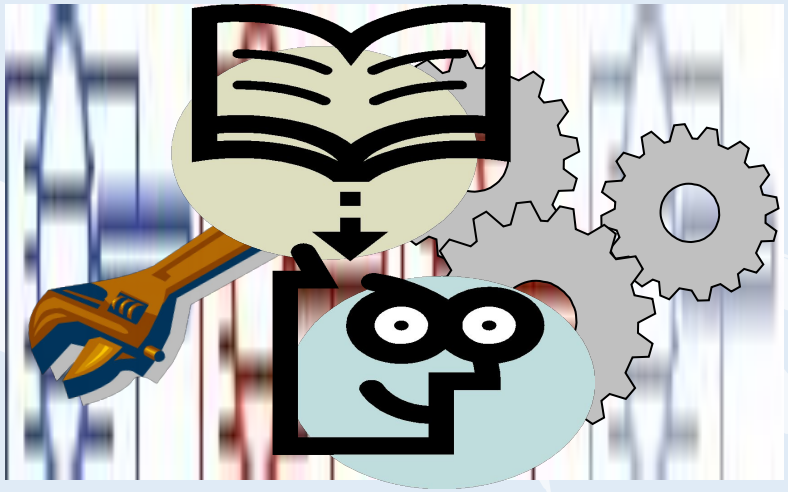
Техническое обслуживание лентопротяжного механизма

пишущего и регистрирующего устройства измерительных приборов



Дмитриева Светлана Анатольевна
Мастер производственного обучения
Профессиональное училище № 10

Завершить показ

ПЛАН УРОКА

- Принцип работы лентопротяжного механизма
- Устройство лентопротяжного механизма
- Последовательная разборка ЛПМ
- Характерные неисправностей и их устранение
- Порядок сборки ЛПМ
- Проверка на работоспособность

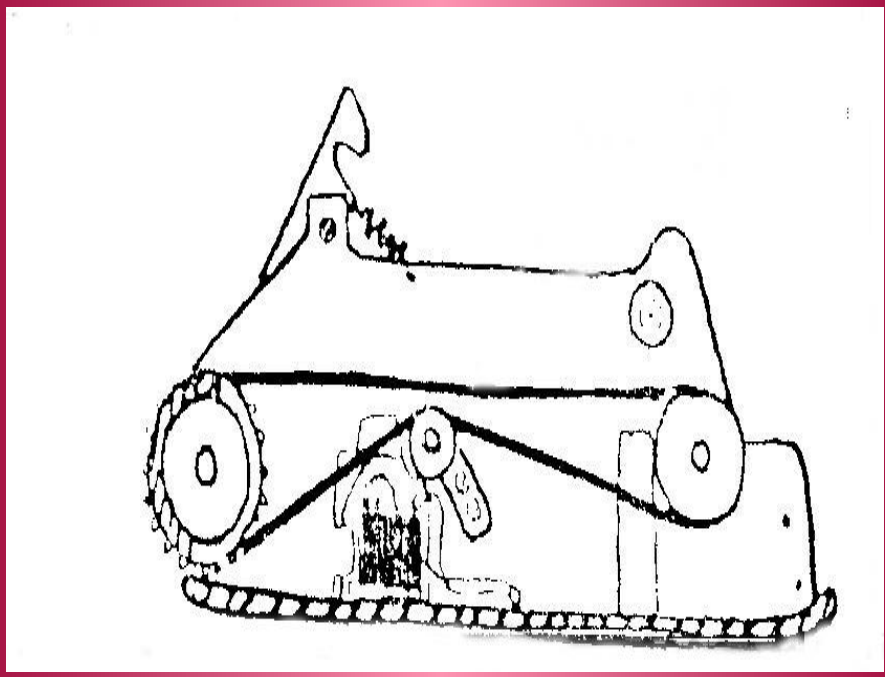
Формирование новых знаний и навыков

- Лентопротяжный механизм – предназначен для плавного перемещения диаграммной бумаги с определенной скоростью.
- Принцип перемещения основан на последовательной перемотке с чистого рулона на приемный барабан с помощью синхронного электродвигателя

ПЛАН

Устройство лентопротяжного механизма

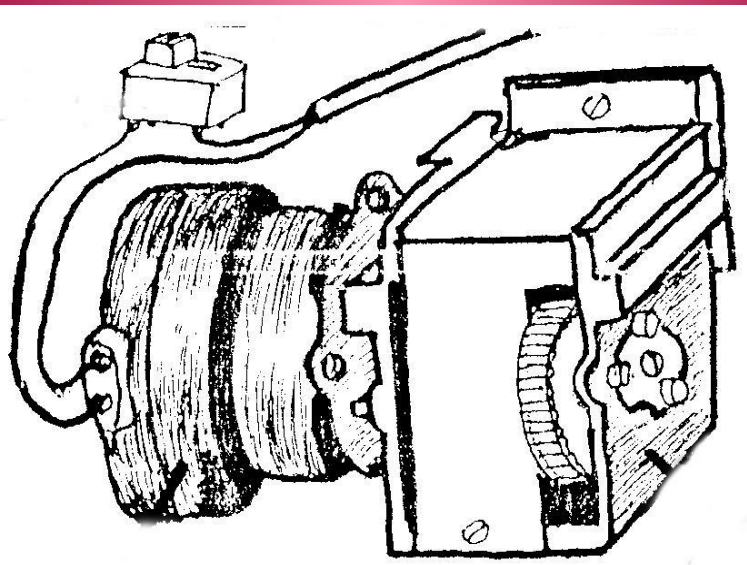
Корпус, который крепится к кронштейну прибора.



СХЕМА

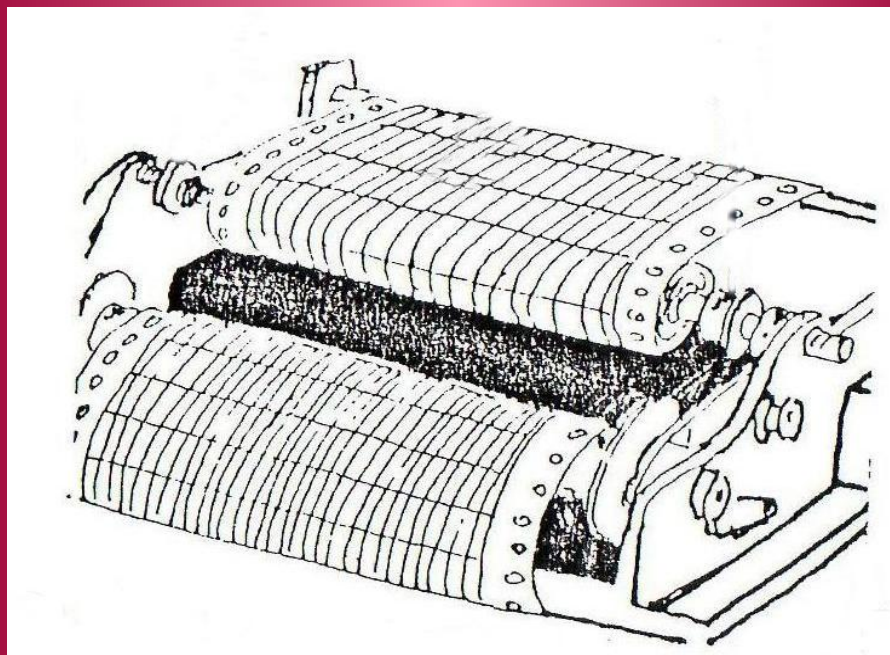
Устройство лентопротяжного механизма

Электродви-гатель с двумя редукторами (встроенный и дополнитель-ный)



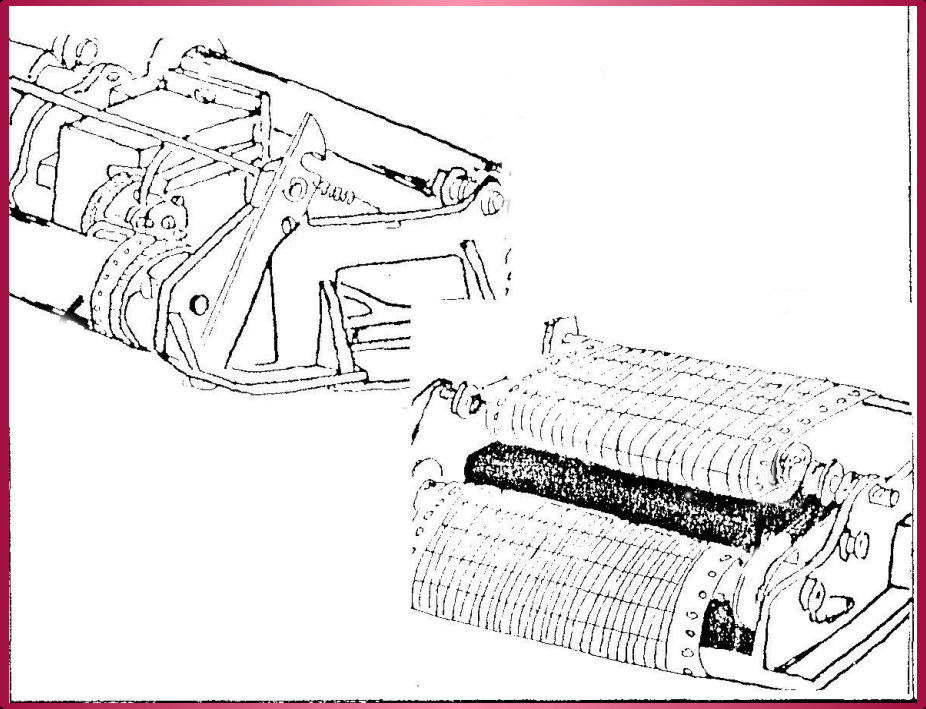
Устройство лентопротяжного механизма

Направляющий барабан. Пуклевки для сцепления перфорации на диаграммной бумаге.



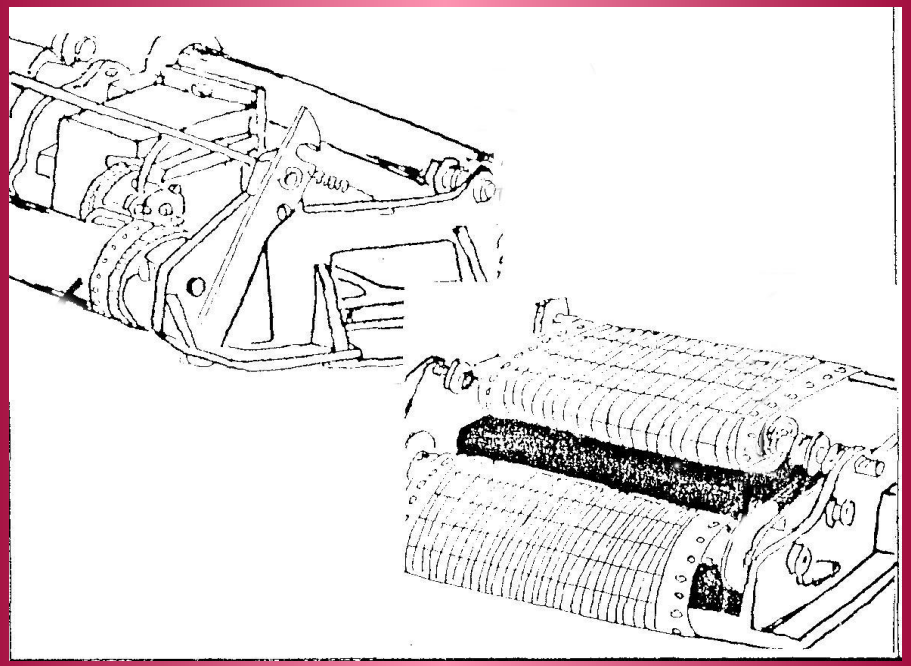
Устройство лентопротяжного механизма

Приёмный барабан с возвратной пружинной гильзой



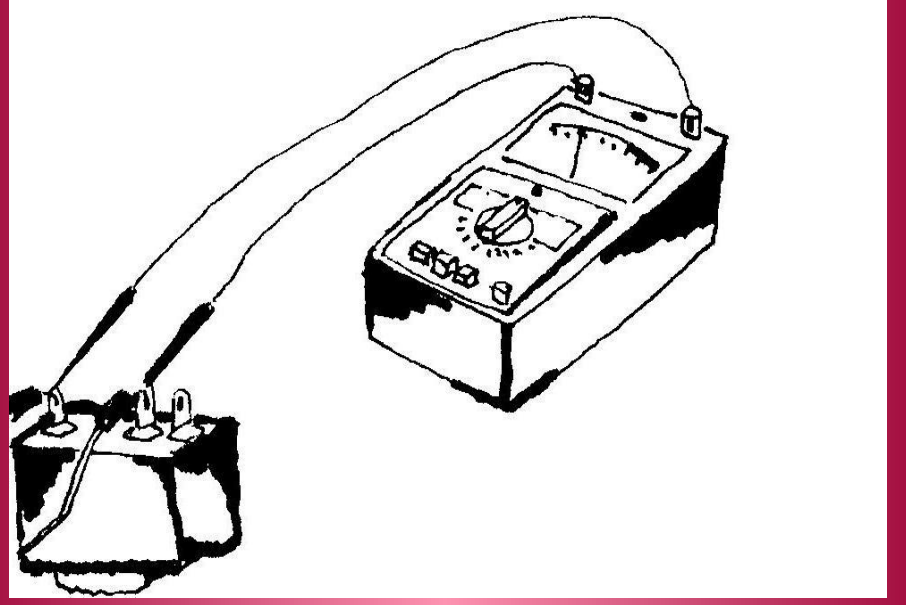
Устройство лентопротяжного механизма

Рулон с чистой диаграммной бумагой



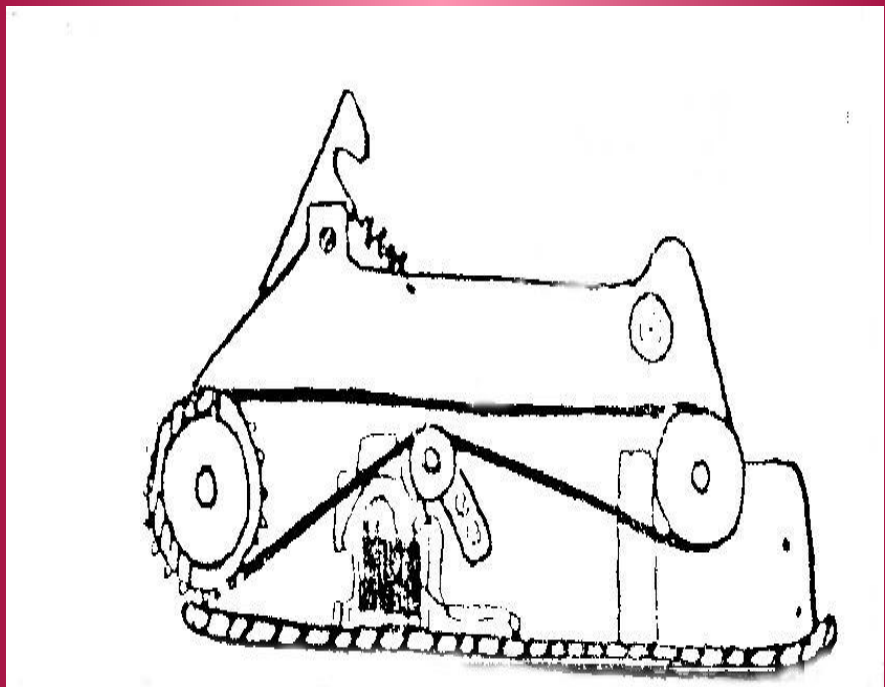
Устройство лентопротяжного механизма

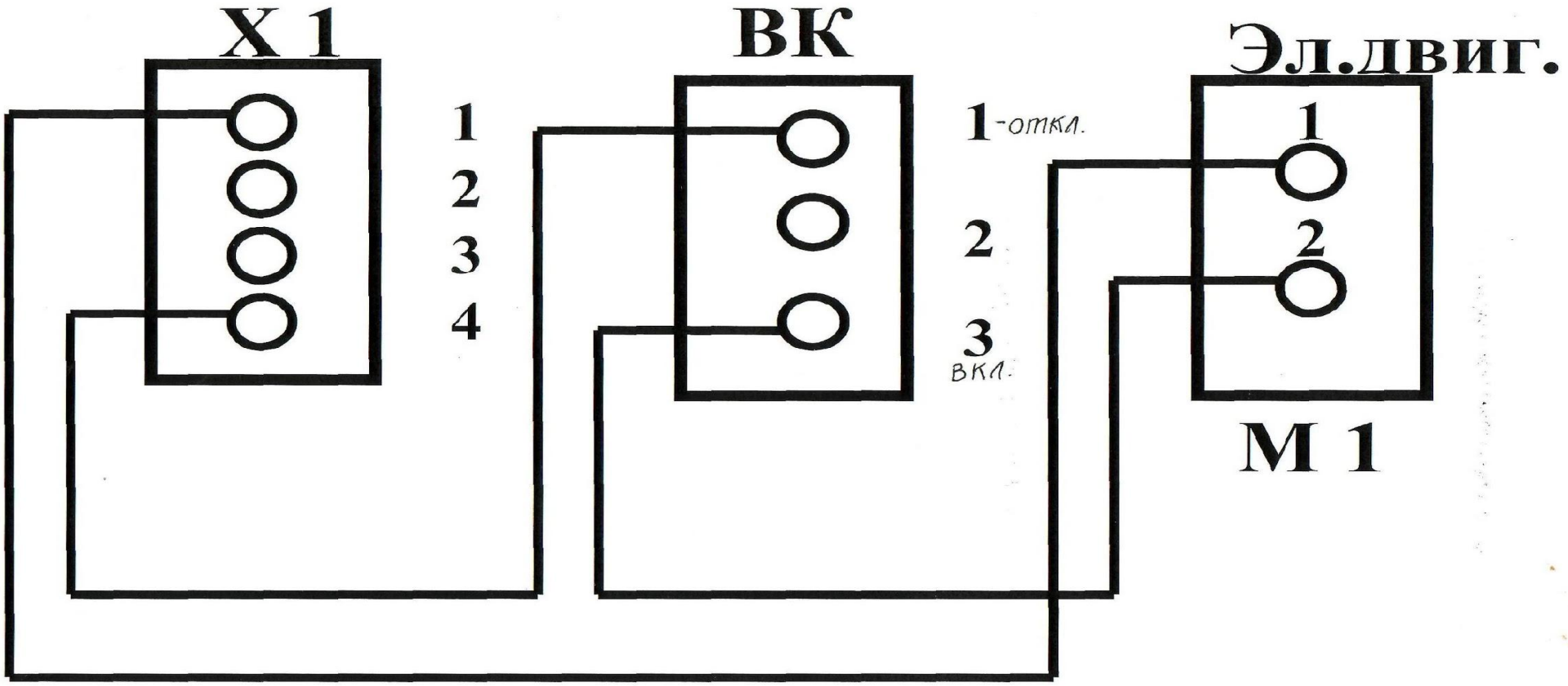
Выключатель питания



Устройство лентопротяжного механизма

Пружина подмотки и фиксирующая защелка





Принципиальная схема привода ЛПМ

Последовательная разборка ЛПМ

- **Снять диаграммную бумагу вместе с приемной катушкой.**
- **Демонтаж выключателя питания в сборе с редуктором и электродвигателем.**
- **Разборка механизма защелок, фиксирующих ЛПМ в корпусе.**
- **Разборка приемного барабана.**
- **Демонтаж пружины подмотки.**
- **Разборка привода ЛПМ.**

Характерные неисправности и их устранение

Наименование неисправностей	Вероятная причина	Метод устранения
1. При включении электродвигатель не работает	**Неисправен встроенный редуктор.** **Неисправности в самом двигателе**	**Разобрать, проверить редукцию – нет ли сколов, загрязнений, люфтов, наличие втулок.** **Заменить двигатель.**
2. При включении ЛПМ в сеть (при исправном двигателе) ЛПМ не работает	**Неверно установлен выключатель**	**Переустановить выключатель**
3. При проверке скорости перемещения диаграммной бумаги, скорость не соответствует назначенной	**Неверно набрана редукция**	**Изменить набор шестеренок**

Последовательная разборка ЛПМ

Разборка лентопротяжного механизма осуществляется по указанному выше списку «Устройство лентопротяжного механизма»

Порядок сборки ЛПМ

- **Монтаж выключателя питания в сборе с электродвигателем и редуктором.**
- **Установка приёмного барабана и рулона с диаграммной бумагой.**
- **Намотка диаграммной бумаги.**
- **Подключение к электрической сети и проверка скорости перемещения диаграммной бумаги.**
- **Монтаж ЛПМ на кронштейн прибора.**

Проверка на работоспособность

Установить лентопротяжный механизм в прибор и включить его в сеть с помощью внешней колодки подключений

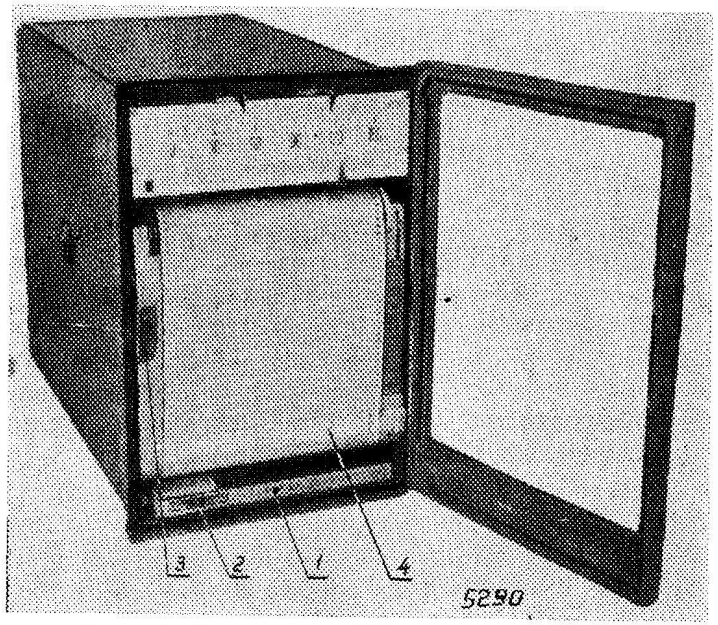


Рис. 10. Прибор типа КС2 с открытой крышкой:
1 — винт, устанавливаемый при транспортировке; 2 — выключатель прибора; 3 — выключатель лентопротяжного механизма; 4 — съемная переводная линейка.

Типичные ошибки

1. Если приемный барабан вынимается с застреванием, значит не верно нажатие на подпружиненную полуось, которая расположена слева.
2. Синхронный двигатель не устанавливается на корпусе ЛПМ, так как собран неверно. Он не совмещен с дополнительным редуктором, а закреплен рядом с ним одним винтом. Необходимо посмотреть в инструкционную карту №1 упражнение 6, п.1.
3. Прижимная планка бобины диаграммной бумаги находится снаружи, а не внутри.
4. Штепсельный разъем находится между бобиной и приемным барабаном.
5. Обозначение скорости редукции на редукторе и на шильдике корпуса ЛПМ не соответствует.
6. Диаграммная бумага намотана с пузырем, потому что на приемном барабане бумага проскальзывает, т.к. не закреплена.
7. Провода не закреплены к корпусу ЛПМ. Закрепить с помощью винтов.

Литература

1. **Жарковский Б.И. «Приборы автоматического контроля и регулирования», Москва, Высшая школа 1989г.;**
2. **Каминский М.Л. «Монтаж приборов контроля и аппаратуры автоматического регулирования и управления», Москва, Высшая школа 1989г.**

Кто был
внимателен,
тот понял.
А кто не слушал,
начните снова!

Завершить
показ