

14.180-3902152 ИМ

**Рекомендации по установке КП ТМЗ 14.180-
10 вместо
КП ЯМЗ-239.**

1. Удалить транспортные заглушки КП 14.180-10.
2. Перед снятием КП ЯМЗ-239 с автомобиля отсоединить:
 - тягу привода переключения передач;
 - ПГУ выключения сцепления от кронштейна крепления вывернув 4 болта; - 2воздухопровода от распределителя, один воздухопровод от электромагнитного клапана;
 - электропровода от датчиков сигнализации, электромагнитного клапана и датчика привода спидометра..
3. Демонтировать КП ЯМЗ-239.
4. Демонтировать с КП ЯМЗ-239:
 - рычаг переключения передач;
 - кронштейн крепления реактивной тяги вместе с тягой;
 - снять датчик привода спидометра;
 - рычаг выключения сцепления.
5. Установить на КП ТМЗ 14.180 датчик привода спидометра, кронштейн реактивной тяги вместе с тягой.
6. Установить кронштейн крепления ПГУ (см. рис. 1), установленный в транспортном положении, в рабочее положение с использованием 4 болтов М10х30 (подобрать). Момент затяжки болтов 2,5...3,5 кгм
7. Закрепить кронштейн крепления электромагнитного клапана в рабочее положение (см. рис. 1) болтом М12х28 (подобрать).
8. Собрать электромагнитный (см. рис. 2) из деталей поз. 1,2,3,4,9 перечня дополнительного оборудования (далее перечня) и закрепить его на кронштейн с помощью винтов М4х0,7 (винты подобрать по месту).
9. Ввернуть в воздухораспределитель делителя (см. рис. 3 и 4) 3 фитинга. (дет. поз. 9 перечня) в отверстия А,Б,В.
10. Соединить фитинг отверстия В (см. рис. 4) воздухораспределителя делителя с фитингом отвода от электромагнитного клапана, воздухопроводом (дет. поз. 7

перечня), воздухопровод отрезать необходимой длины и вставить его в фитинги.

11. Демонтировать с двигателя сцепление (если это сцепление с обслуживаемой муфтой выключения сцепления - имеется шланг подвода смазки).

12. Установить интегральную муфту выключения сцепления (входящую в состав КП) в соответствии с приложенной инструкцией 1840.1601180 ИМ.

13. Установить КП на двигатель, момент затяжки болтов крепления КП к двигателю согласно инструкции по эксплуатации автомобиля.

14. Установить по месту рычаг переключения передач и подсоединить привод, его регулировка осуществляется согласно инструкции по эксплуатации автомобиля.

15. Проверить правильность регулировки снятого ПГУ, размер от фланца крепления до сферической поверхности должен быть 172 мм.

16. Установить ПГУ на кронштейн болтами М8х28 (подобрать).

17. Установить рычаг выключения сцепления на валик и закрепить его так чтобы угол поворота рычага при выключении был равен $90^{\circ} - 11^{\circ}$ (ход штока ПГУ при выключении сцепления 26,5-30 мм).

18. Установить пневмопривод переключения делителя одним из следующих способов:

- а). Подсоединить к фитингам отверстий А и Б воздухораспределителя делителя (см. рис. 4) трубопроводы отсоединенные от КП ЯМЗ-239, идущие от флажка рычага переключения передач, с помощью болтов и шайб (поз. 10, 11 перечня).
- б). При невозможности использования вышеуказанных штатных воздухопроводов установить по месту в кабине в удобном для водителя месте пневмораспределитель (поз. 5 перечня), предварительно ввернув в него 2 глушителя, 3 фитинга (поз. 6, 9 перечня). 2 фитинга (поз. 9 перечня)

соединить с фитингами отверстий А и Б (см. рис. 4) с установленным воздухораспределителем делителя трубопроводами (поз. 7 перечня) необходимой длины. Подвести воздух от пневмосистемы автомобиля к пневмораспределителю установленному в кабине, к третьему фитингу. Подсоединение воздухопровода к системе автомобиля произвести с помощью серьги, болта и шайб (поз 8, 10, 11 перечня дополнительного оборудования) или другим способом по месту. Схема этого подключения указана на рисунке 3.

19. Установить микропереключатель типа МП 1107 в кабине водителя под педалью выключения сцепления с помощью изготовленного по месту кронштейна, таким образом чтобы микропереключатель замыкался в конце хода педали выключения сцепления, при правильно отрегулированном приводе выключения сцепления. Микропереключатель, электромагнитный клапан и бортовую систему электропитания соединить проводами в соответствии с рисунком 3 (микропереключатель должен включать электромагнитный клапан при выключенном сцеплении).

20. С помощью трубопровода (поз. 7 перечня) необходимой длины соединить пневмосистему автомобиля с фитингом отверстия Г (см. рис. 5). К пневмосистеме автомобиля трубопровод подсоединить с помощью серьги, болта и шайб (поз. 8, 10, 11 перечня) или другим способом по месту.

21. Подсоединить карданный вал штатными болтами, момент затяжки болтов согласно инструкции по эксплуатации автомобиля.

22. Перед установкой карданного вала в связи с тем что КП ТМЗ 14.180-10 длиннее КП ЯМЗ-239 на 26 мм, проверить свободу сжатия карданного вала - при полностью сжатом карданном вале расстояние между крепежными фланцами КП и вала должно быть не менее 30 мм. В

противном случае подрезать карданный вал со стороны шлицев на 26 мм или укоротить трубу карданного вала.

23. Проверить правильность установки КП и регулировки привода выключения сцепления следующим образом:

- запустить двигатель и заполнить пневмосистему автомобиля; - "выжать"

педаль выключения сцепления и включить передачу заднего хода, передача должна включаться без скрежета.

При наличии скрежета проверить регулировку и установку привода выключения сцепления.

24. Закрепить КП с помощью кронштейна на поперечине:

- установить амортизатор и подушку (поз. 14, 15 перечня) на кронштейн коробки передач; положить над поддерживающей опорой на лонжероны поперечину пластиной вниз (см. рис. 6);

- измерить расстояние "А" между поперечиной и поддерживающей опорой (см. рис. 7);

- подобрать пакет регулировочных пластин (см. рис. 8) толщиной "А", установить его между поперечиной и поддерживающей опорой и закрепить болтами скобу (поз. 13 перечня);

- просверлить по месту (соосно отверстиям в поперечине) в полках лонжерона отверстия 13 мм;

- закрепить поперечину болтами по месту.

Внимание: Чертежи поперечины разработаны применительно к автомобилю МАЗ-54323, перед изготовлением поперечины для других моделей автомобиля необходимо измерить расстояние между лонжеронами рамы в плоскости расположения поддерживающей опоры коробки передач и при необходимости изменить соответствующие размеры поперечины.

25. Подсоединить штатные провода отсоединенные от КП ЯМЗ-239 к датчику привода спидометра, выключателю

фонарей заднего хода, к выключателю сигнализатора переключения демультипликатора, к выключателю положения нейтрали в КП.

26. В связи с наличием в КП выключателя сигнализации положения делителя установить в кабине водителя, лампочку сигнализации о диапазоне делителя и соединить ее проводами с указанным выключателем и бортовой системой питания, проводами (лампочка горит на высшем диапазоне делителя).

27. Залить трансмиссионное масло через одно из двух контрольно заливных отверстий, расположенных с обеих сторон КП, по уровень нижней кромки отверстия. Марки рекомендованных масел указаны в инструкции по эксплуатации КП ТМЗ 14.180.

28. Схему положения рычага переключения передач в кабине водителя определить по месту (зависит от дистанционного привода) и доступным способом разместить в кабине водителя.

29. Правила эксплуатации КП изложены в инструкции по эксплуатации.

Внимание: поставленная Вам коробка передач имеет систему управления по принципу «2Н» (переключение демультипликатора осуществляется за счет движения рычага переключения передач через переключатель диапазонов, при движения рычага в направлении выбора передач). Хода рычага переключения передач на выбор и включения передач значительно меньше, чем на КП ЯМЗ-239. В связи с этим, по нашему мнению, требуется выработка определенных навыков при переключении передач.

**Перечень дополнительного
оборудования необходимого для установки
КП ТМЗ 14.180–10 вместо ЯМЗ 239.**

№	Обозначение	Наименование	Колич.
1	A331–1C2–000	Распределитель	1 шт.
2	A77	Соленоид (24В)	1 шт.
3	122–800	Разъем (к соленоиду А77)	1шт.
4	2901–М5	Глушитель	1 шт.
5	358–900	Распределитель	1 шт.*
6	2901–1/8"	Глушитель	2 шт.
7	TRN 6/4	Трубопровод	10–15м
8	2670–4-М10×1-S01	Серьга	2 шт.
9	S6510 6–1/8"	Фитинг	8 шт.
10	163101–М10×1–S01	Болт пустотелый	2 шт.
11	M10	Шайба	4шт.
12	Микропереключатель типа МП 1105, 1107		1шт.

* – закупка распределителя определяется способом подключения управления делителя (см. пункт 18).

Поставщик поз.1...11 – ООО «Камоцци Пневматика».

Представитель ООО «Камоцци Пневматика» Масько Валерий Юрьевич

тел. 8(4852)73–28–11

моб. +7(916)923–43–65

№	Обозначение	Наименование	Колич
13	64227–1001030	Скоба	1 шт.
14	500–1001029	Амортизатор	1 шт.
15	504В–1001020	Подушка	1 шт.

Приобрести в магазинах или у дилеров «МАЗ сервис» детали поз. 13,14,15.

Вид слева на КП.

Вид справа на КП.

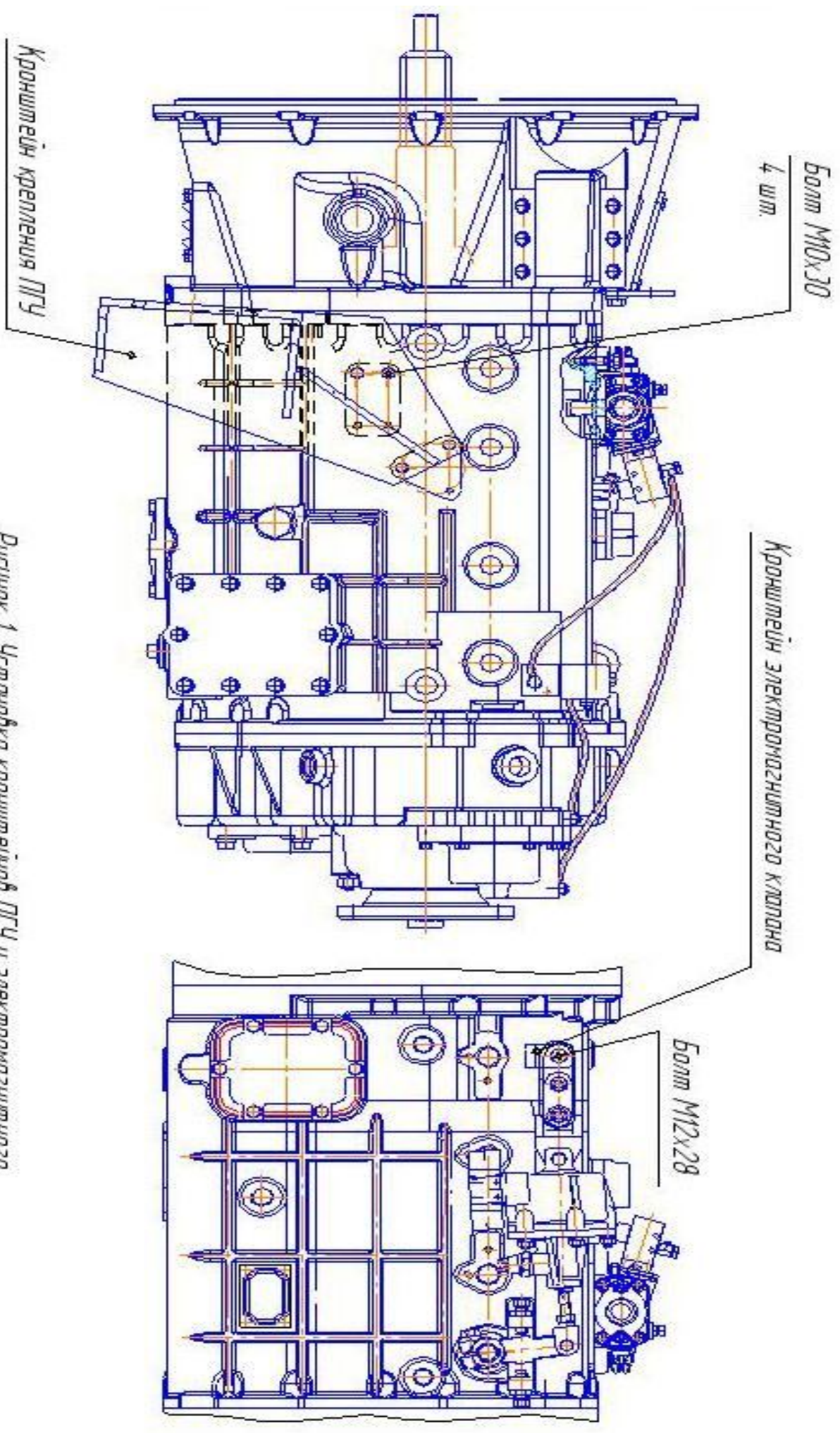
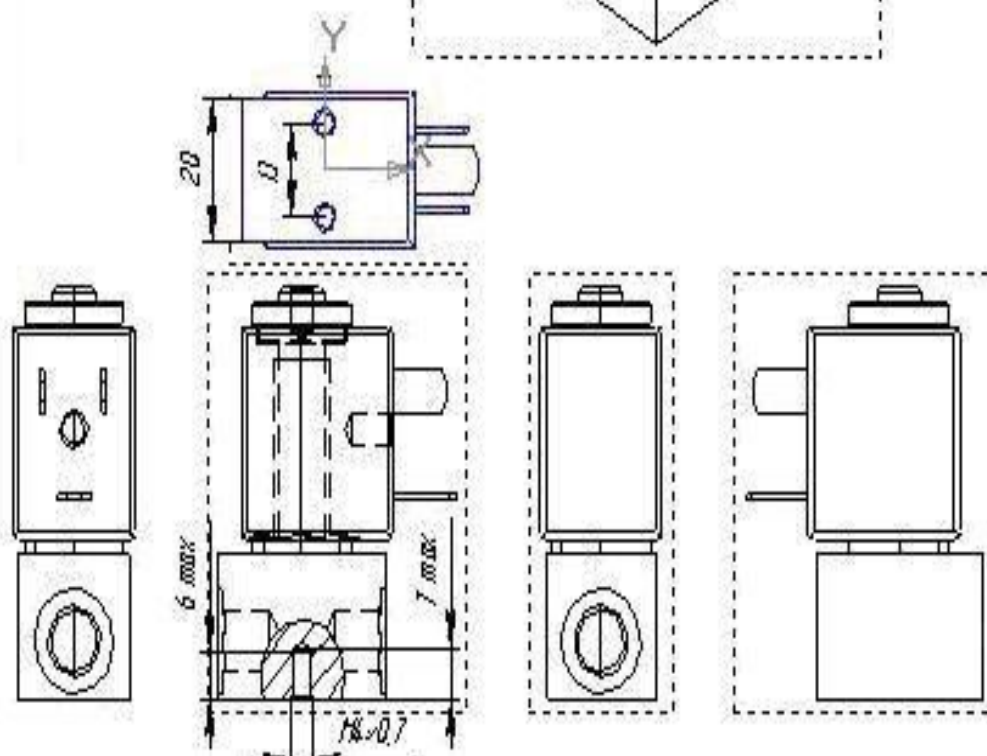
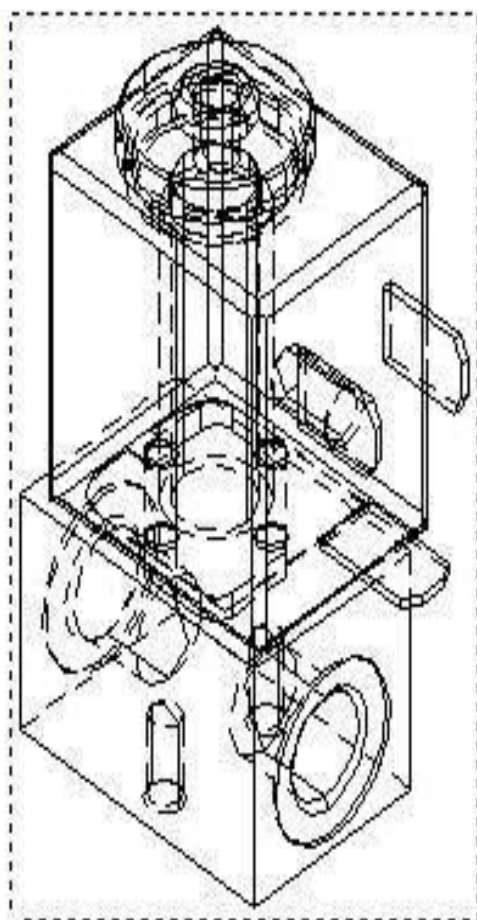
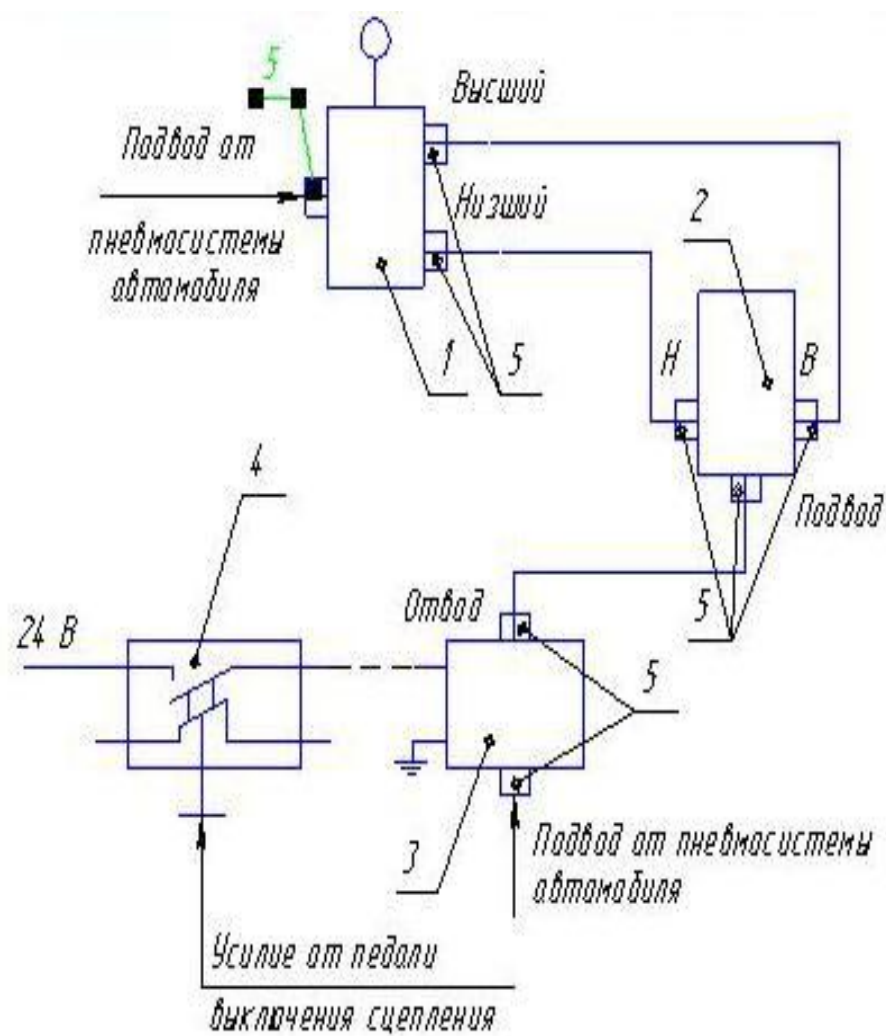


Рисунок 1. Установка кронштейнов ПГУ и электромагнитного клапана в рабочее положение.

Рисунок 2. Клапан электромагнитный





- 1 - Воздухораспределитель 358-900
- 2 - Воздухораспределитель делителя, установленный в КП
- 3 - Электромагнитный клапан
- 4 - Микропереключатель типа МП 1107
- 5 - Фитинг

Рисунок 3. Схема подключения (воздух, электропитание) переключения делителя



A

B

Рисунок 4. Вид на правую сторону КП (воздухораспределитель пневмат.)



Г

Рисунок 5. Вид на КП сверху (воздухораспределитель пневматический)

