

Дата: 22 января 2009 Предмет: Диагностика лебедки Warn

No. 2009-11

Год	Модель	Номер модели	Серийный номер
2009	Все мотовездеходы оборудованные лебедкой Warn	Все	Все
2008			

Введение

BRP предлагает простую в применении процедуру, позволяющую эффективно выполнить диагностику лебедки Warn, установленной на мотовездеходах.

Каждый год, большое количество деталей, не имеющих заводских дефектов, возвращается по гарантии. Очень важным для дилера, является возможность его сервисного персонала правильно выполнить диагностику лебедки и определить, необходимо ли заменить ту или иную деталь.

Сервисный инструмент

Для диагностики лебедки рекомендуется использовать мультиметр FLUKE 115 (P/N 529 035 868).



Советы по диагностике

Перед началом тестирования элементов лебедки, убедитесь, что следующие основные проверки выполнены.

1. Убедитесь в правильности установки лебедки, в соответствии Руководством по установке и спецификации (поставляется в комплекте с лебедкой).

2. Проверьте соединения АКБ, убедитесь, что клеммы плотно затянуты.
3. Проверьте напряжение АКБ (должно быть минимум 12В).
4. Проверьте предохранители аксессуаров.
5. Проверьте реле аксессуаров.
6. Проверьте, надежно ли подключена Масса к раме.
7. Визуально проверьте целостность всей проводки.
8. Визуально проверьте все разъемы на целостность, отсутствие коррозии или плохого контакта.

Если обнаружено какое-либо повреждение, выполните ремонт неисправного элемента. Если никаких видимых повреждений не обнаружено и АКБ мотовездехода полностью заряжена, следуйте рекомендациям раздела **ПОРЯДОК ПРОВЕРКИ** ниже.

Порядок проверки

ВНИМАНИЕ

Перед началом проверки убедитесь, что лебедка находится в режиме СВОБОДНОГО ХОДА (Блокировка отключена).

Примечание: Более подробную информацию по электрическим схемам лебедки и мотовездехода вы найдете в соответствующем *Руководстве по ремонту ATV*.

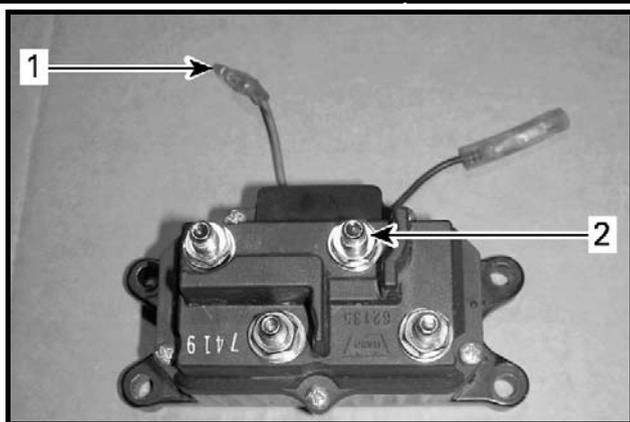
Примечание: Не используйте лебедку продолжительное время при выключенном двигателе. Выполняйте следующие процедуры проверки быстро, чтобы избежать чрезмерного разряда АКБ.

Проверка напряжения на пульте управления

Тест №1 (Переключение в режим Намотка)

1. Убедитесь, что лебедка находится в режиме СВОБОДНОГО ХОДА (Блокировка отключена).
2. Поверните ключ зажигания в положение ВКЛ.
3. Убедитесь, что двигатель не работает.
4. Переключите мультиметр в режим измерения напряжения.
5. На пульте управления включите, и удерживайте кнопку режима Намотка.
6. Измерьте напряжение в соответствии с нижеприведенной таблицей, не отсоединяя штепсельные соединители.

Место измерения	Напряжение
Штепсель ЗЕЛЕННОГО провода	Напряжение АКБ ($\pm 12V$)
ЧЕРНЫЙ штифт	



Типичное изображение
1. Штепсель зеленого провода
2. Черный штифт

Если напряжение не соответствует спецификации, проверьте проводку на обрыв. См. *Схему электропроводки*.

Если обрыв проводки не обнаружен, замените пульт управления.

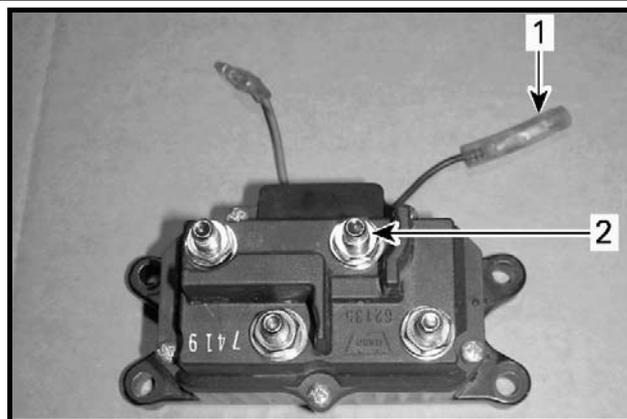
Примечание: Если мотовездеход оборудован дистанционным пультом управления, проверьте его работоспособность вышеуказанным способом.

Тест №2 (Переключение в режим Размотка)

1. Убедитесь, что лебедка находится в режиме СВОБОДНОГО ХОДА (Блокировка отключена).
2. Поверните ключ зажигания в положение ВКЛ.

3. Убедитесь, что двигатель не работает.
4. Переключите мультиметр в режим измерения напряжения.
5. На пульте управления включите, и удерживайте кнопку режима Размотка.
6. Измерьте напряжение в соответствии с нижеприведенной таблицей, не отсоединяя штепсельные соединители.

Место измерения	Напряжение
Штепсель ЧЕРНОГО провода	Напряжение АКБ ($\pm 12V$)
ЧЕРНЫЙ штифт	



Типичное изображение
1. Штепсель черного провода
2. Черный штифт

Если напряжение не соответствует спецификации, проверьте проводку на обрыв. См. *Схему электропроводки*.

Если обрыв проводки не обнаружен, замените пульт управления.

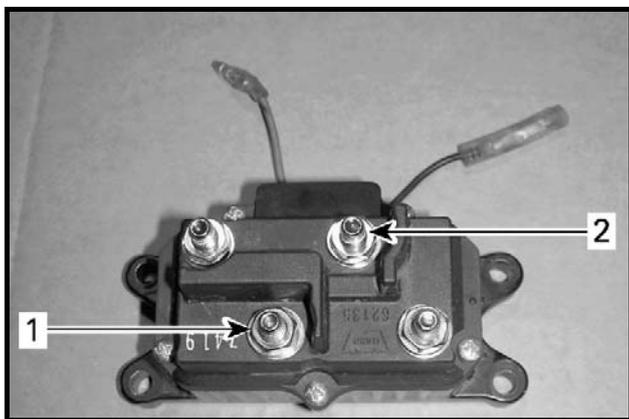
Примечание: Если мотовездеход оборудован дистанционным пультом управления, проверьте его работоспособность вышеуказанным способом.

Проверка напряжения на замыкателе

Тест №3

1. Убедитесь, что лебедка находится в режиме СВОБОДНОГО ХОДА (Блокировка отключена).
2. Поверните ключ зажигания в положение ВЫКЛ.
3. Переключите мультиметр в режим измерения напряжения.
4. Измерьте напряжение в соответствии с нижеприведенной таблицей.

Место измерения	Напряжение
КРАСНЫЙ штифт	Напряжение АКБ ($\pm 12V$)
ЧЕРНЫЙ штифт	



Типичное изображение

1. Красный штифт
2. Черный штифт

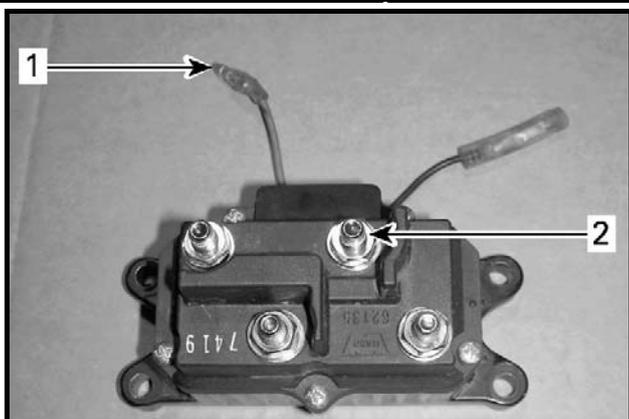
Если напряжение не соответствует спецификации, проверьте проводку на обрыв. См. *Схему электропроводки*.

Проверка сопротивления замыкателя

Тест №4 (Соленоид режима Намотка)

1. Убедитесь, что лебедка находится в режиме СВОБОДНОГО ХОДА (Блокировка отключена).
2. Поверните ключ зажигания в положение ВЫКЛ.
3. Переключите мультиметр в режим измерения сопротивления.
4. Отсоедините ЗЕЛЕНый и ЧЕРный штепсельные соединители на замыкателе.
5. Не нажимайте никакие кнопки на пульте управления.
6. Измерьте сопротивление в соответствии с нижеприведенной таблицей.

Место измерения	Сопротивление
Штепсель ЗЕЛЕНОГО провода	Приблизительно 3 Ом
ЧЕРный штифт	



Типичное изображение

1. Штепсель зеленого провода
2. Черный штифт

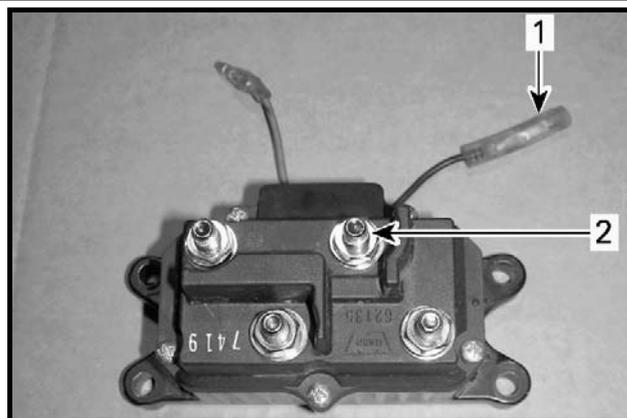
Если сопротивление не соответствует спецификации, замените замыкатель.

Тест №5

(Соленоид режима Размотка)

1. Убедитесь, что лебедка находится в режиме СВОБОДНОГО ХОДА (Блокировка отключена).
2. Поверните ключ зажигания в положение ВЫКЛ.
3. Переключите мультиметр в режим измерения сопротивления.
4. Отсоедините ЗЕЛЕНый и ЧЕРный штепсельные соединители на замыкателе.
5. Не нажимайте никакие кнопки на пульте управления.
6. Измерьте сопротивление в соответствии с нижеприведенной таблицей.

Место измерения	Сопротивление
Штепсель ЧЕРНОГО провода	Приблизительно 3 Ом
ЧЕРный штифт	



Типичное изображение

1. Штепсель черного провода
2. Черный штифт

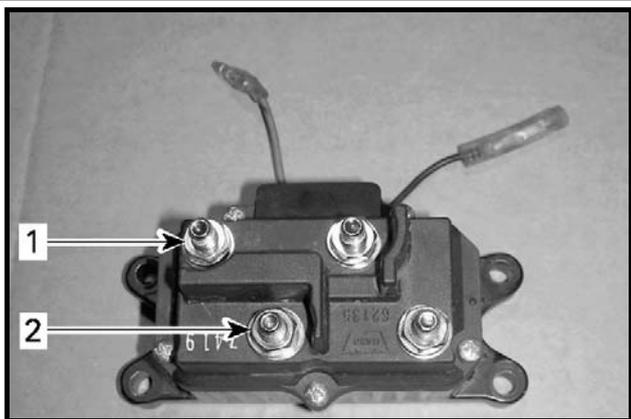
Если сопротивление не соответствует спецификации, замените замыкатель.

Проверка замыкателя на массу

Тест №6 (Цепь в режиме Намотка)

1. Убедитесь, что лебедка находится в режиме СВОБОДНОГО ХОДА (Блокировка отключена).
2. Убедитесь, что штепсельные соединители подключены.
3. Поверните ключ зажигания в положение ВЫКЛ.
4. Переключите мультиметр в режим измерения напряжения.
5. Измерьте напряжение в соответствии с нижеприведенной таблицей.

Место измерения	Напряжение
СИНИЙ штифт	Напряжение АКБ ($\pm 12V$)
КРАСНЫЙ штифт	



Типичное изображение

1. Синий штифт
2. Красный штифт

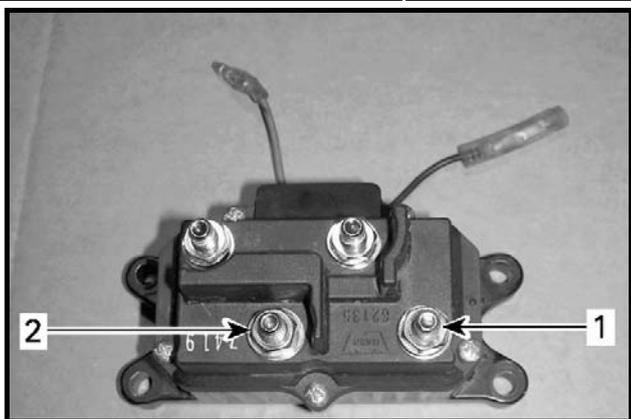
Если напряжение не соответствует спецификации, проверьте проводку на обрыв. См. *Схему электропроводки*.

Если обрыв проводки не обнаружен, замените замыкатель.

Тест №7 (Цепь в режиме Размотка)

1. Убедитесь, что лебедка находится в режиме СВОБОДНОГО ХОДА (Блокировка отключена).
2. Убедитесь, что штепсельные соединители подключены.
3. Поверните ключ зажигания в положение ВЫКЛ.
4. Переключите мультиметр в режим измерения напряжения.
5. Измерьте напряжение в соответствии с нижеприведенной таблицей.

Место измерения	Напряжение
ЖЕЛТЫЙ штифт	Напряжение АКБ ($\pm 12V$)
КРАСНЫЙ штифт	



Типичное изображение

1. Желтый штифт
2. Красный штифт

Если напряжение не соответствует спецификации, проверьте проводку на обрыв. См. *Схему электропроводки*.

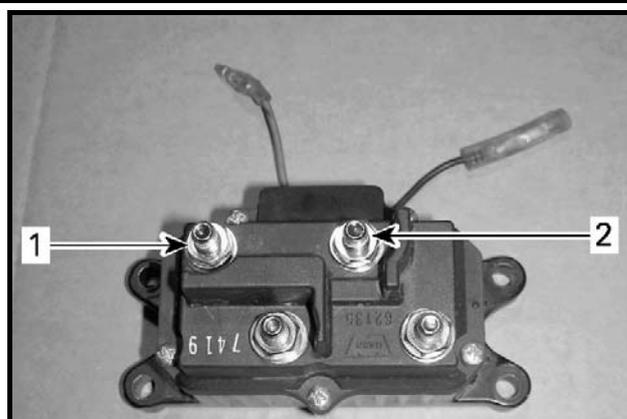
Если обрыв проводки не обнаружен, замените замыкатель.

Проверка напряжения на электромоторе

Тест №8 (Цепь в режиме Намотка)

1. Убедитесь, что лебедка находится в режиме СВОБОДНОГО ХОДА (Блокировка отключена).
2. Убедитесь, что штепсельные соединители подключены.
3. Поверните ключ зажигания в положение ВКЛ.
4. Убедитесь, что двигатель не работает.
5. Переключите мультиметр в режим измерения напряжения.
6. На пульте управления включите, и удерживайте кнопку режима Намотка
7. Измерьте напряжение в соответствии с нижеприведенной таблицей.

Место измерения	Напряжение
СИНИЙ штифт	Напряжение АКБ ($\pm 12V$)
ЧЕРНЫЙ штифт	



Типичное изображение

1. Синий штифт
2. Черный штифт

Если напряжение не соответствует спецификации, проверьте проводку на обрыв. См. *Схему электропроводки*.

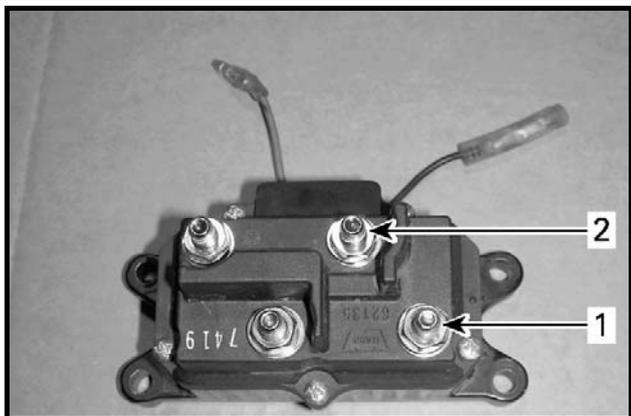
Если обрыв проводки не обнаружен, замените замыкатель.

Тест №9 (Цепь в режиме Размотка)

1. Убедитесь, что лебедка находится в режиме СВОБОДНОГО ХОДА (Блокировка отключена).
2. Убедитесь, что штепсельные соединители подключены.
3. Поверните ключ зажигания в положение ВКЛ.

4. Убедитесь, что двигатель не работает.
5. Переключите мультиметр в режим измерения напряжения.
6. На пульте управления включите, и удерживайте кнопку режима Размотка
7. Измерьте напряжение в соответствии с нижеприведенной таблицей.

Место измерения	Напряжение
ЖЕЛТЫЙ штифт	Напряжение АКБ ($\pm 12V$)
ЧЕРНЫЙ штифт	



Типичное изображение

1. Желтый штифт
2. Черный штифт

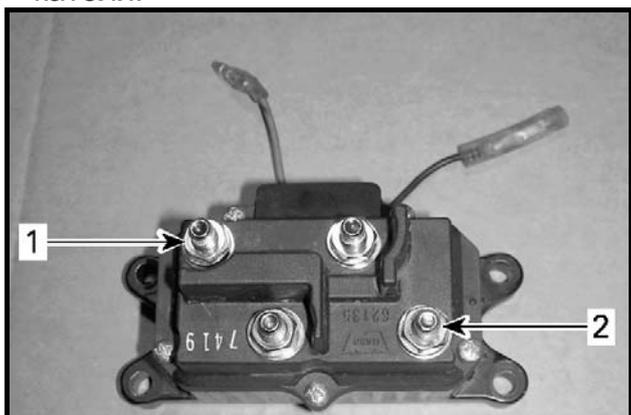
Если напряжение не соответствует спецификации, проверьте проводку на обрыв. См. *Схему электропроводки*.

Если обрыв проводки не обнаружен, замените замыкатель.

Проверка работы электромотора

Тест №10

1. Убедитесь, что лебедка находится в режиме СВОБОДНОГО ХОДА (Блокировка отключена).
2. Поверните ключ зажигания в положение ВЫКЛ.
3. Отсоедините СИНИЙ штифт от замыкателя.
4. Отсоедините ЖЕЛТЫЙ штифт от замыкателя.



Типичное изображение

1. Синий штифт
2. Желтый штифт

5. Подключите провод электромотора, который был подключен к СИНЕМУ штифту, к соответствующему предохранителю и затем непосредственно к плюсовой клемме АКБ.
6. Подключите провод электромотора, который был подключен к ЖЕЛТОМУ штифту, непосредственно к минусовой клемме АКБ.
7. Убедитесь, что электромотор работает нормально.
8. Смените полярность и убедитесь, что электромотор работает нормально в обратном направлении.

Если электромотор не работает, проверьте проводку на обрыв. См. *Схему электропроводки*.

Если обрыв проводки не обнаружен, замените электромотор.

Гарантия

Оригинальная лебедка, установленная на заводе BRP, является высококачественным изделием, специально сконструированным для мотовездеходов BRP, и обеспечена Ограниченной Гарантией BRP от заводских дефектов.

Помимо заводских дефектов, повреждения могут произойти из-за нецелевого и неправильного использования, а так же ненадлежащего обслуживания. Такие повреждения не покрываются Ограниченной Гарантией BRP.

Каждый год, большое количество деталей, не имеющих заводских дефектов, возвращается по гарантии. Очень важным для дилера, является возможность его сервисного персонала правильно выполнить диагностику лебедки и определить, необходимо ли заменить ту или иную деталь.

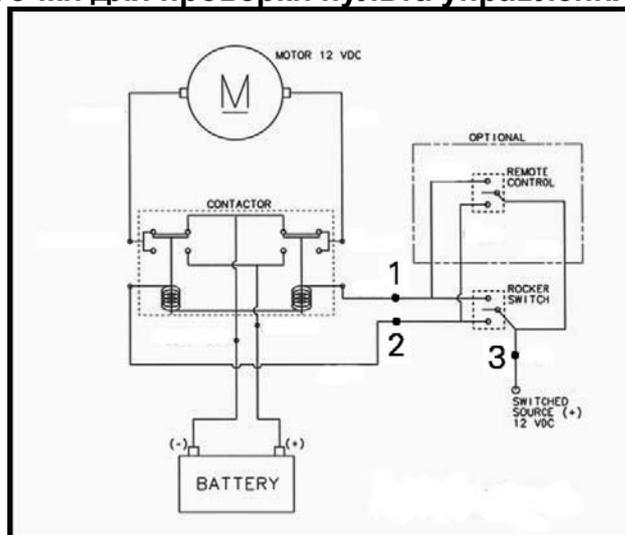
Для понимания правильного/неправильного использования обратитесь к Руководству по эксплуатации. В случае появления каких-либо сомнений, не стесняйтесь связаться с Техническим Отделом РОСАН.

В недавнем прошлом BRP лояльно относилось к таким случаям, тем не менее, в будущем, детали, замененные без необходимости, будут исключаться из гарантийного требования и храниться до востребования их дилером в течение 90 дней, при оформлении обычной гарантии.

Если у Вас возникнут какие-либо вопросы, не стесняйтесь связаться с Техническим Отделом РОСАН.

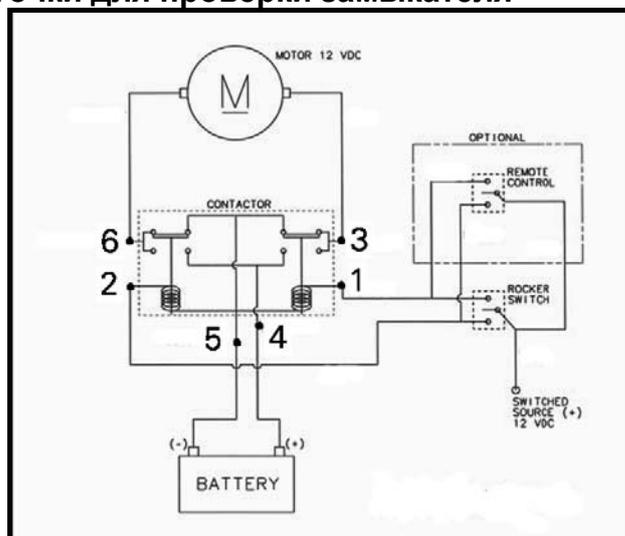
Электрические схемы

Точки для проверки пульта управления



1. Зеленый провод
2. Черный провод
3. Красный провод

Точки для проверки замыкателя



1. Штепсельный соединитель зеленого провода
2. Штепсельный соединитель черного провода
3. Синий штифт
4. Красный штифт
5. Черный штифт
6. Желтый штифт