

ООО «ТЕХКАМ-СЕРВИС»

РУКОВОДСТВО

ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

ИЗс100.000 ПС

на комплект исполнительного устройства

ИУЗс

для генераторных станций с двигателями:

HONDA GX240, HONDA GX270, HONDA GX340,

HONDA GX390, HONDA GX610, HONDA GX620,

HONDA GX630, HONDA GX660, HONDA GX670,

HONDA GX690,

ROBIN-SUBARU EH36, ROBIN-SUBARU EH41,

MITSUBISHI GM401

и генераторных станций моделей:

YAMAHA EF5200E, YAMAHA EF6600E

HITACHI E57(S), HITACHI E57(S3P).

Сделано в России.

СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ.....	3
2. ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОМПЛЕКТА.....	3
3. ОПИСАНИЕ.....	3
4. ПРАВИЛА РАБОТЫ С ГЕНЕРАТОРНОЙ СТАНЦИЕЙ ОСНАЩЁННОЙ СИСТЕМОЙ АВТОМАТИЧЕСКОГО ЗАПУСКА.....	5
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	6
6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	6
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	7
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. МОНТАЖ КОМПЛЕКТА.....	8
I. Рекомендуемый инструмент.....	8
II. Подготовка к монтажу.....	8
III. Монтаж электропривода воздушной заслонки.....	8
IV. Монтаж жгута и блока согласования.....	8
V. Монтаж электробензоплапана.....	19
VI. Проверка работоспособности.....	20
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ.....	21
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ТИПОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ДВИГАТЕЛЕЙ И ГЕНЕРАТОРНЫХ СТАНЦИЙ.....	23
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ БЛОКА ЭЛЕКТРИКИ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА ИУЗс.....	28

ВНИМАНИЕ!!! Монтаж устройства может осуществлять только сервисная служба производителя или сервисная служба дилера, прошедшая аккредитацию у производителя и имеющая соответствующий сертификат!!!

Сервисная служба производителя: Тел./факс: (495) 972-87-86

E-mail: uvarp@bk.ru

Web: www.tehcam.ru

Данный документ является полным руководством по эксплуатации и монтажу комплекта исполнительного устройства ИУЗс (далее «комплект»). Перед использованием внимательно прочтите данное руководство.

1. НАЗНАЧЕНИЕ.

Комплект ИУЗс предназначен для установки на бензиновых генераторных станциях EF5200E и EF6600E фирмы «YAMAHA», E57(S) и E57(S3P) фирмы HITACHI, на генераторных станциях имеющих в своем составе двигатели серий GX240, GX270, GX340, GX390, GX610, GX620, GX630, GX660, GX670, GX690 фирмы «HONDA», двигатели серий EH36 и EH41 фирмы «ROBIN-SUBARU» и двигатели серии GM401 фирмы «Mitsubishi», с целью обеспечения возможности их автоматического запуска системой резервирования электроснабжения (УВАРП серии ТКМ-V2) или с пульта серии RC1.

2. ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОМПЛЕКТА.

- Полностью автоматический запуск и останов генераторной станции по сигналам, поступающим с устройства УВАРП серии ТКМ или пульта дистанционного запуска RC1.
- Автоматическое плавное управление воздушной заслонкой.
- Автоматическая блокировка повторного запуска при работающем двигателе.
- Автоматическое предпусковое тестирование схемы и состояния датчиков генераторной станции с выдачей сигнала готовности.
- Простота установки.
- Высокая надежность (10^5 циклов запуска-останова).
- Не нуждается в органах управления.
- Не нуждается в настройке (кроме привода воздушной заслонки (смотри руководство на прилагаемый привод)).

3. ОПИСАНИЕ.

Комплект состоит из трех частей: блок электрики комплекта ИУЗс со жгутом, предназначенным для подключения блока согласования к электропроводке генераторной станции (рис.1), электробензоплапана (рис.2) и, если необходимо, электропривода заслонки.

Блок электрики комплекта ИУЗс. Преобразует команды, приходящие по кабелю управления с блока серии ТКМ, в сигналы управления электрическими цепями бензиновых генераторных станций, а также осуществляет питание цепей управления заслонкой от высоковольтной обмотки генератора. Блок электрики ИУЗс выполнен в виде герметичного отдельно устанавливаемого модуля. Он имеет «ушки» для крепления в любом удобном для его размещения месте.

При подаче на блок сигнала зажигания (активный - низкий уровень) с устройства УВАРП или пульта дистанционного запуска загорается зеленый светодиод «ЗАЖИГ.» (рис.1, поз.2), происходит автоматический опрос подсоединенных датчиков (например датчика уровня масла) и, если они не сработали (красные светодиоды датчика давления масла «ДДМ» (рис.1, поз.5) и нормально-разомкнутого датчика «ДАТЧИК (НР)» (рис.1, поз.6) не светятся), то разблокируется катушка зажигания, включится (для GX610, GX620, GX670) или отключится (для GM401, GX240, GX270, GX340, GX390, EF5200E, EF6600E) штатный блокировочный соленоид топливного клапана карбюратора; на выводе «Готов» разъема «ДУ» исполнительного устройства будет выставлен сигнал готовности к старту (активный низкий уровень).

При наличии сигнала запуска (активный – низкий уровень) загорается красный индикатор «СТАРТ» (рис.1, поз.1), и при этом блок электрики ИУЗс производит коммутацию напряжения +12В с аккумулятора на реле стартера. Если подсоединены провода контроля напряжения катушки подзарядки (два тонких красных провода в жгуте), то после удачного старта загорится жёлтый светодиод «Работа» (рис.1, поз.3) и будет произведена автоблокировка сигнала включения реле стартера, а также на выводе «Готов» разъёма “ДУ” будет выставлен сигнал работы двигателя (активный высокий уровень).

После запуска генератора на выходе блока питания, встроенного в блоке электрики ИУЗс, появляется напряжение 14В и загорается желтый светодиод «14В» (рис.1, поз.4). Напряжение с блока питания подается на топливный клапан и электропривод заслонки.

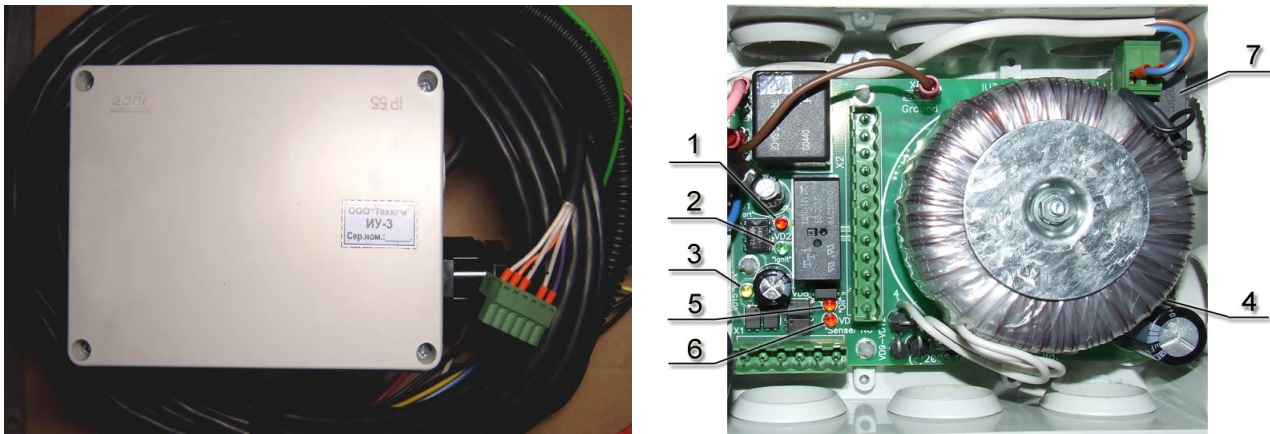


Рис.1. Блок электрики ИУЗс со жгутом и кабелем управления.

Электробензоклапан (рис. 2) предназначен для перекрытия подачи бензина в карбюратор. Он исключает возможность перелива бензина в поплавковой камере генератора и исключает возможность попадания бензина в картер в случае неплотного прилегания иглы в поплавковой камере (что часто бывает при использовании некачественного или засорённого мелкими частицами бензина).

ЗАМЕЧАНИЕ!!! При необходимости топливный клапан можно открыть в ручную, повернув кран по часовой стрелке (или, если указано на клапане, в положение «ON»).



Рис.2. Электрический бензоклапан.

Электропривод воздушной заслонки предназначен для автоматического управления воздушной заслонкой генераторной станции. Описание и монтаж привода см. в его руководстве.

4. ПРАВИЛА РАБОТЫ С ГЕНЕРАТОРНОЙ СТАНЦИЕЙ ОСНАЩЁННОЙ СИСТЕМОЙ АВТОМАТИЧЕСКОГО ЗАПУСКА.

После оснащения генераторной станции системой автоматического запуска в дополнение к правилам, указанным в руководстве по эксплуатации на данную генераторную станцию, необходимо соблюдать следующие:

1. **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ** перемещать воздушную заслонку вручную, если это не предусмотрено конструкцией привода воздушной заслонки.
2. **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ** запускать генераторную станцию без аккумуляторной батареи.
3. Штатный топливный кран бензобака должен постоянно находиться в положении открыто ("оп" или "open"), а краник электрического бензоклапана в положении закрыто (повернут против часовой стрелки или, если указано, в положении «Off»).
4. Ключ в замке зажигания на генераторной станции по-умолчанию должен находиться в положении отключено - «Off» или «0».
5. Старайтесь избежать полной выработки топлива в баке генераторной станции, т.к. это может привести к образованию воздушной пробки в топливных шлангах (устранение воздушной пробки описано в примечаниях в ПРИЛОЖЕНИИ 2). НЕ ДОЗАПРАВЛЯЙТЕ работающий или горячий двигатель (см. инструкцию по эксплуатации генераторной станции).
6. Не запускайте прогретый двигатель ранее чем через 40 секунд после его остановки.
7. Промежутки между повторными запусками при неудачных стартах должны быть не менее 30 секунд.
8. Старайтесь не запускать двигатель на короткие промежутки времени (менее 10 минут). Это может привести к возникновению нагара на свече (подробности см. в примечаниях в ПРИЛОЖЕНИИ 2).
9. Не запускайте генераторную станцию с отключенным выходным автоматом защиты ("AC breaker") или с вынутой вилкой питающей блок электрики ИЧЗс.
10. Станция, устанавливаемая на дежурство с системой ЧВАРП, для обеспечения уверенного 100% запуска должна находиться в отапливаемом помещении, температура в котором не опускается ниже 0°C.
11. Станция, устанавливаемая на дежурство с системой ЧВАРП, для обеспечения уверенного 100% запуска должна быть оснащена автомобильным аккумулятором с емкостью не менее 25 А/час.

ВНИМАНИЕ: Заправляйте генераторную станцию только качественным топливом. Помните, что генераторные станции относятся гораздо критичнее к качеству топлива, чем автомобили.

Отказы при автоматических запусках, вызванные плохим качеством топлива, гарантийными не являются!

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

- | | |
|---|----------------|
| • интерфейс управления: | «ДУ ТКМ-V2»; |
| • параметры каналов управления двигателем: | |
| Ток коммутации первого (стартового) канала, макс. | 30А; |
| Ток коммутации второго (стопового) канала, макс. | 8А; |
| • диапазон питающего напряжения: | от 7 до 16В; |
| • максимальный потребляемый ток в рабочем режиме: | |
| электропривода заслонки | до 400 мА; |
| блока электрики | до 300 мА; |
| электробензоплапана | 1,5 А. |
| • максимальный потребляемый ток в режиме ожидания | <1мкА; |
| • рабочий диапазон температур*: | -20 ... +55°C; |
| • диапазон температур хранения: | -45 ... +60°C; |
| • габаритные размеры (без «ушек»): | 150x70x65мм; |
| • общая масса комплекта, не более: | 3,6 кг. |

*ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ! Здесь указан рабочий диапазон температур исполнительного устройства, а не генераторной станции. Заметим также, что при минусовой температуре запуск может быть осложнен различными иными обстоятельствами (упавшая плотность электролита в аккумуляторе, обледенение патрубков и т.д.), поэтому, для обеспечения 100%-го запуска генераторной станции в дежурном режиме, оптимальный температурный диапазон должен быть в пределах 5...45°C (подробности в инструкции на ЧВАРП ТКМ).

6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

Срок службы изделия, при соблюдении пользователем правил и условий эксплуатации, не менее 5 лет с момента установки*. Срок гарантийного ремонта 2 года со дня установки**. Установка комплекта должна быть произведена не позднее 2-х лет со дня выпуска.

Изготовитель: ООО «Техкам-Сервис», г. Москва. Тел./факс: (495) 972-13-47.
E-mail: info@tehkam.ru Web: www.tehkam.ru

Серийный номер № _____

Штамп ОТК: _____ Дата установки _____ и штамп
сервисной службы

_____/_____/_____
ФИО и подпись установщика

Примечания:

*) ВНИМАНИЕ!!! Хотя предприятие-изготовитель предъявляет жесткие требования к надежности и качеству устройств резервного электроснабжения и гарантирует стабильную и надежную работу устройства при соблюдении правил и рекомендаций по монтажу и эксплуатации, он напоминает Вам, что предприятие-изготовитель не несет ни какой ответственности за какой-либо ущерб причиненный в результате отсутствия или перерыва электроснабжения произошедшего по вине устройства или генератора.

***) ВНИМАНИЕ!!! Гарантийный ремонт осуществляется только при предоставлении вместе с комплектом следующей документации:

- 1) Гарантийный талон или данное руководство с отметкой сервисной службы производившей установку данного комплекта.
- 2) Акт-заявка на ремонт с подробным описанием выявленного дефекта.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Оглавление

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. МОНТАЖ КОМПЛЕКТА.....	8
I. Рекомендуемый инструмент.....	8
II. Подготовка к монтажу.....	8
III. Монтаж электропривода воздушной заслонки.	8
IV. Монтаж жгута и блока согласования.....	8
V. Монтаж электробензоклапана.....	19
VI. Проверка работоспособности.....	20
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ.....	21
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ТИПОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ДВИГАТЕЛЕЙ И ГЕНЕРАТОРНЫХ СТАНЦИЙ.....	23
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ БЛОКА ЭЛЕКТРИКИ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА ИУЗс.....	28

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Монтаж комплекта.

I. Рекомендуемый инструмент.

(в комплект поставки не входит)

- Торцевой гаечный ключ на 12 – 1шт;
- Торцевой гаечный ключ на 10 – 1шт;
- Торцевой гаечный ключ на 8 – 1шт;
- Отвертка шлицевая шириной 3мм – 1шт;
- Дрель со сверлом на 6 – 1шт;
- Нож монтерский – 1шт.

II. Подготовка к монтажу.

1. Проверьте комплект поставки соответственно прилагаемому списку.
2. Проверьте работоспособность генератора запустив его не менее чем на 30 минут.
3. Поставьте генераторную станцию на ровную и чистую поверхность и зафиксируйте.
4. Слейте из бака топливо.
5. Если генератор уже был в работе, то, во избежании дальнейшего попадания пыли и грязи внутрь карбюратора, протрите корпус воздушного фильтра и поверхность карбюратора влажной (но не сырой!!!) тряпочкой.

ВНИМАНИЕ!!! Карбюраторы двигателей фирмы "HONDA" являются современными высокотехнологичными устройствами и имеют очень точную настройку, поэтому попадание внутрь карбюратора каких-либо частиц грязи и мусора категорически недопустимо. Производите монтаж в чистом помещении и чистыми руками. Не затрагивайте до внутренних частей воздушной заслонки и воздушного канала!!!

III. Монтаж электропривода воздушной заслонки.

Вначале необходимо установить электропривод воздушной заслонки. Порядок и правила монтажа электропривода воздушной заслонки приведены в прилагаемом паспорте на конкретную воздушную заслонку.

IV. Монтаж жгута и блока согласования.

1. Отключите аккумулятор.
2. Прикрепите блок электрики в зоне досягаемости его жгутом зоны генератора, в которой расположен электростартер.
3. На генераторных станциях YAMAHA EF5200E или EF6600E открутите и снимите топливный бак, поскольку катушка подзарядки, катушка зажигания и топливный клапан карбюратора имеют соединительные клеммы под баком.
4. Подсоедините клеммы жгута согласно схемам подключения, приведенным ниже.

СОВЕТЫ ПО МОНТАЖУ:

- 1) Внимательно изучите схему монтажа. Сопоставьте нужную схему подключения со схемой автоматизируемого двигателя или генераторной станции из приложения 3. Если такой схемы нет, то найдите похожую схему. Дополнительно можно прозвонить электрические цепи генераторной станции, чтобы составить для себя схему прохождения сигналов.
- 2) Обратите внимание, что для некоторых моделей двигателей «HONDA» может потребоваться перекоммутация проводов в исполнительном устройстве.
- 3) Перед сборкой на одноцилиндровых двигателях фирмы «HONDA» сначала разъедините все разъемы в области стартера, а потом соединяйте их согласно схеме подключения.
- 4) Если что-то не получается обратитесь за консультацией в сервисную службу производителя (координаты на второй странице) или в сервисную службу местного представителя.
- 5) Неиспользуемые провода необходимо изолировать.
- 6) После монтажа (если это не первый опыт) или после удачных испытаний (см. пункт VI) место соединений оберните куском широкого черного кембрика и зафиксируйте стяжками.

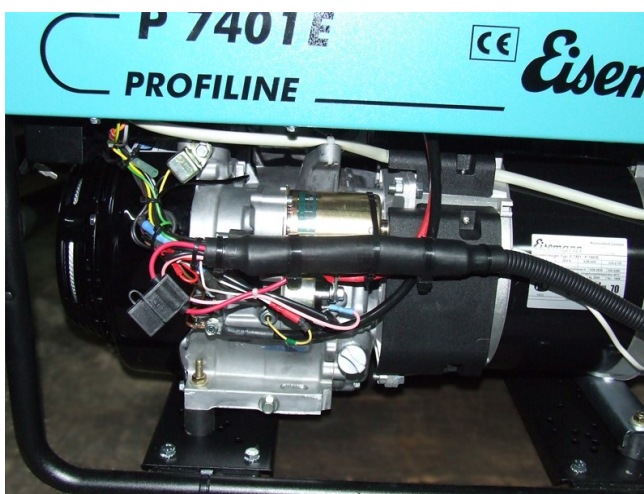
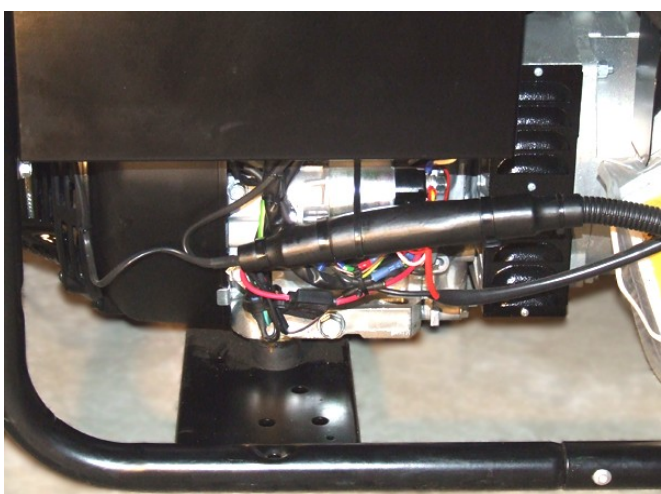


Рис.П1.6. и Рис. П1.7. Примеры оформления жгута после подключения на двигателях серии GX610-GX670 (слева) и GX240-GX390 (справа).

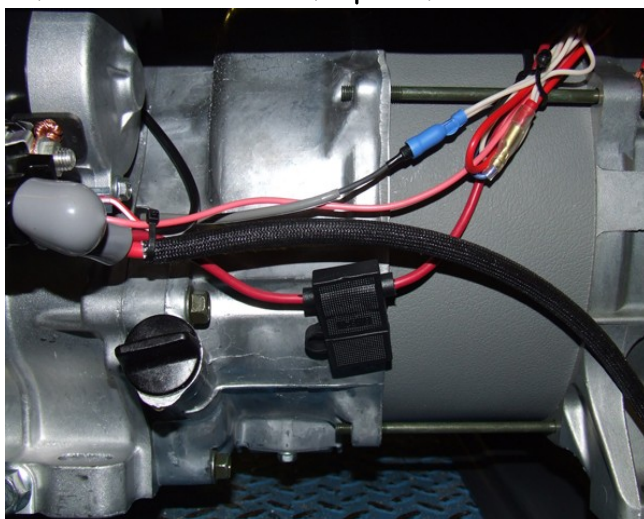


Рис.П1.8 и Рис.П1.9. Примеры оформления жгута после подключения на ГС серии EF5200E и EF6600E фирмы Yamaha

ПРИЛОЖЕНИЕ П1. Электрические схемы подключений.

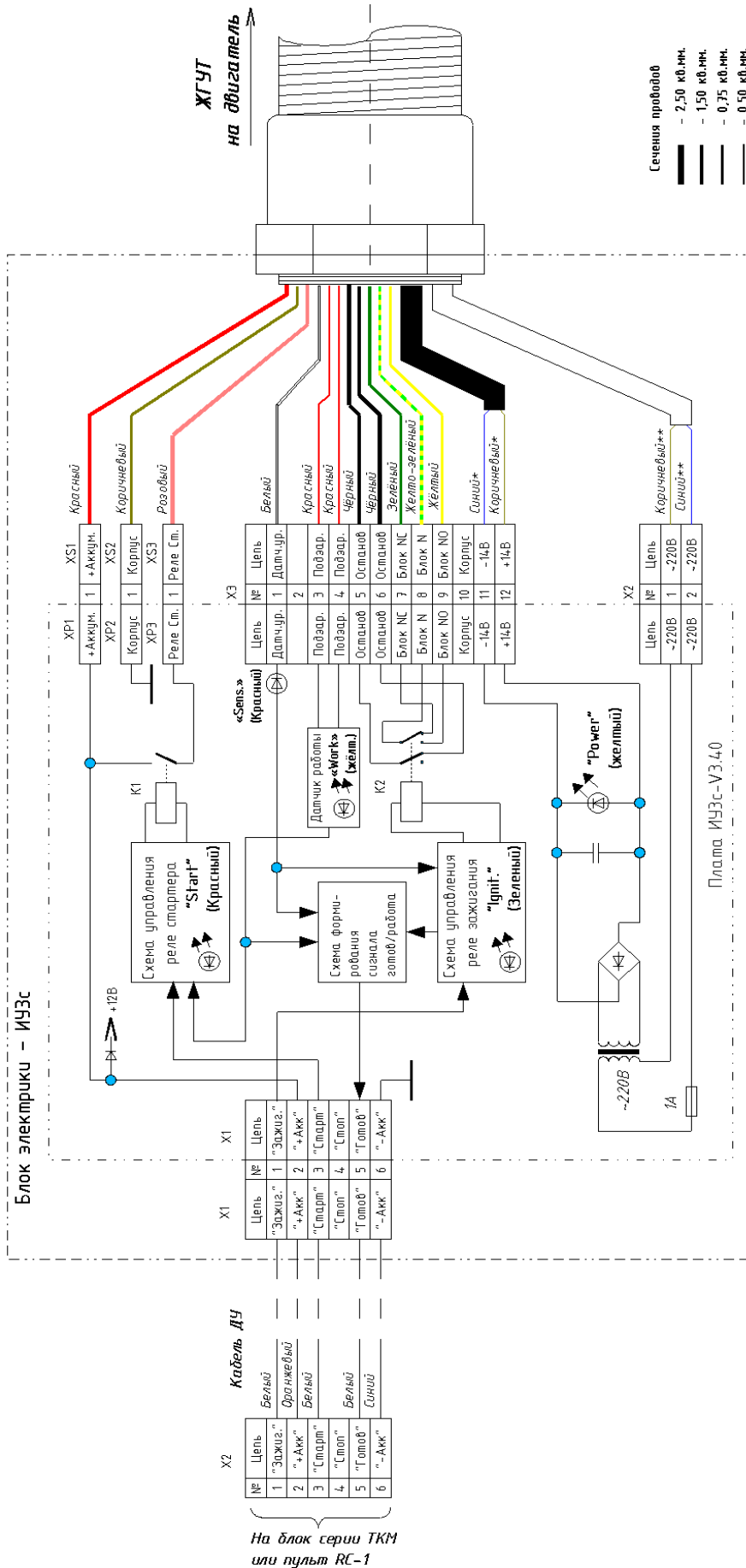


Рис.П1.1. Электрическая схема подключения комплекта ИУЗ V3.40 (Часть 1). Функциональная схема блока электроники. Как правило, эта часть поставляется уже собранной. Примечания: * - сдвоенный провод в черной оплетке, ** - сдвоенный провод в белой оплетке.

ПРИЛОЖЕНИЕ П1. Электрические схемы подключений (продолжение).

Таблица обозначений
цветов проводов на
двигателях HONDA

Код	Цвет провода
W	Белый
Bl	Черный
G	Зеленый
Bl/W	Черно-белый
G/W	Зелено-белый
Y	Желтый
Gg	Серый

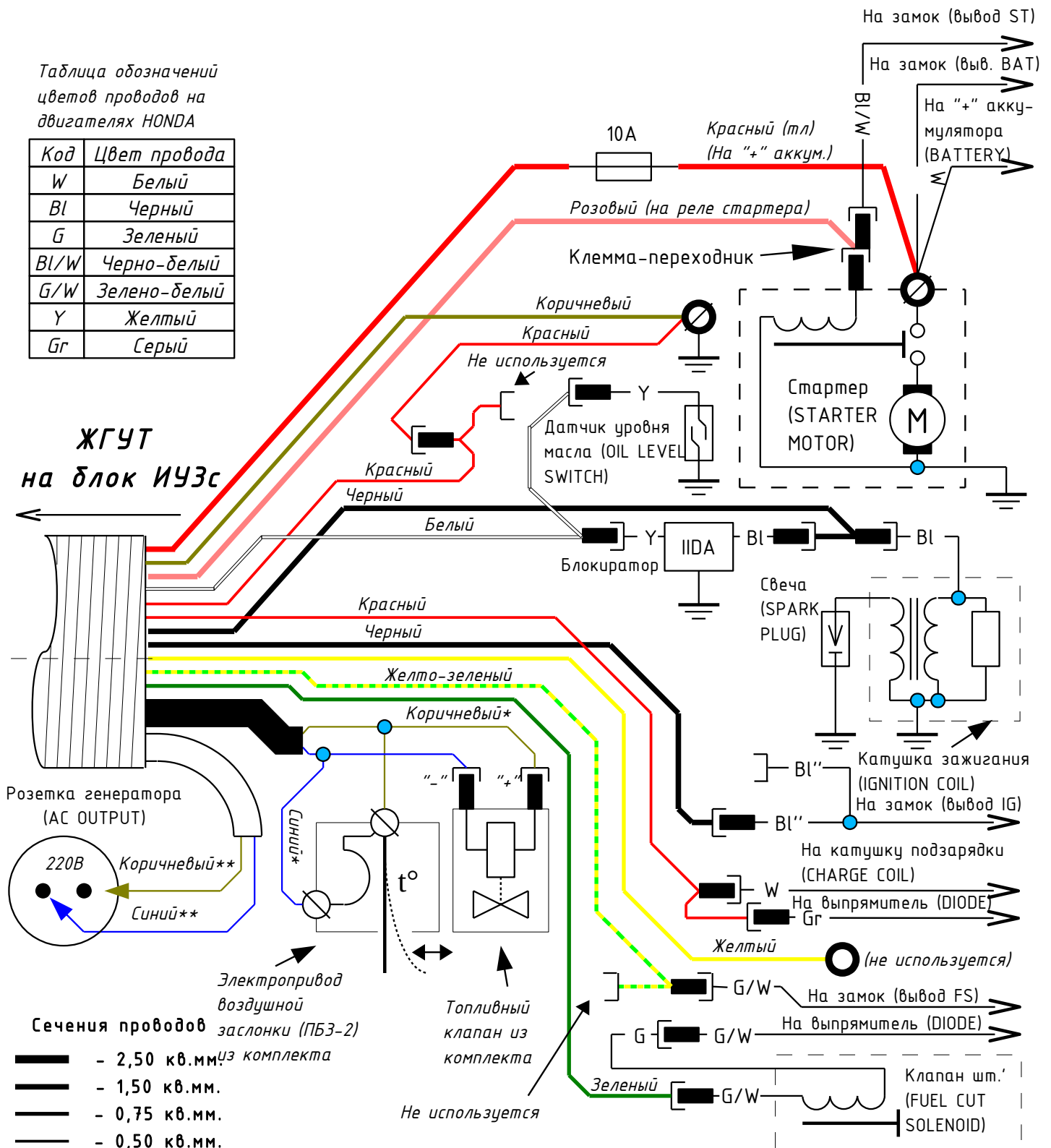


Рис. П1.2. Электрическая схема подключения комплекта ИУЗс. (Часть 2. Вариант 1). Подключение комплекта к ГС с двигателями HONDA GX240, GX270, GX340, GX390 с полуавтоматическим или автоматическим приводом воздушной заслонки и классической катушкой зажигания (с неё приходит один чёрный провод).

Примечания: * -сдвоенный провод в черной оплетке, ** -сдвоенный провод в белой оплетке, шт' - штатный запорный клапан карбюратора, Bl''-цвет провода может отличаться.

ПРИЛОЖЕНИЕ П1. Электрические схемы подключений (продолжение).

Таблица обозначений
цветов проводов на
двигателях ХОНДА

Код	Цвет провода
W	Белый
Bl	Черный
G	Зеленый
Bl/W	Черно-белый
G/W	Зелено-белый
Y	Желтый
Gg	Серый

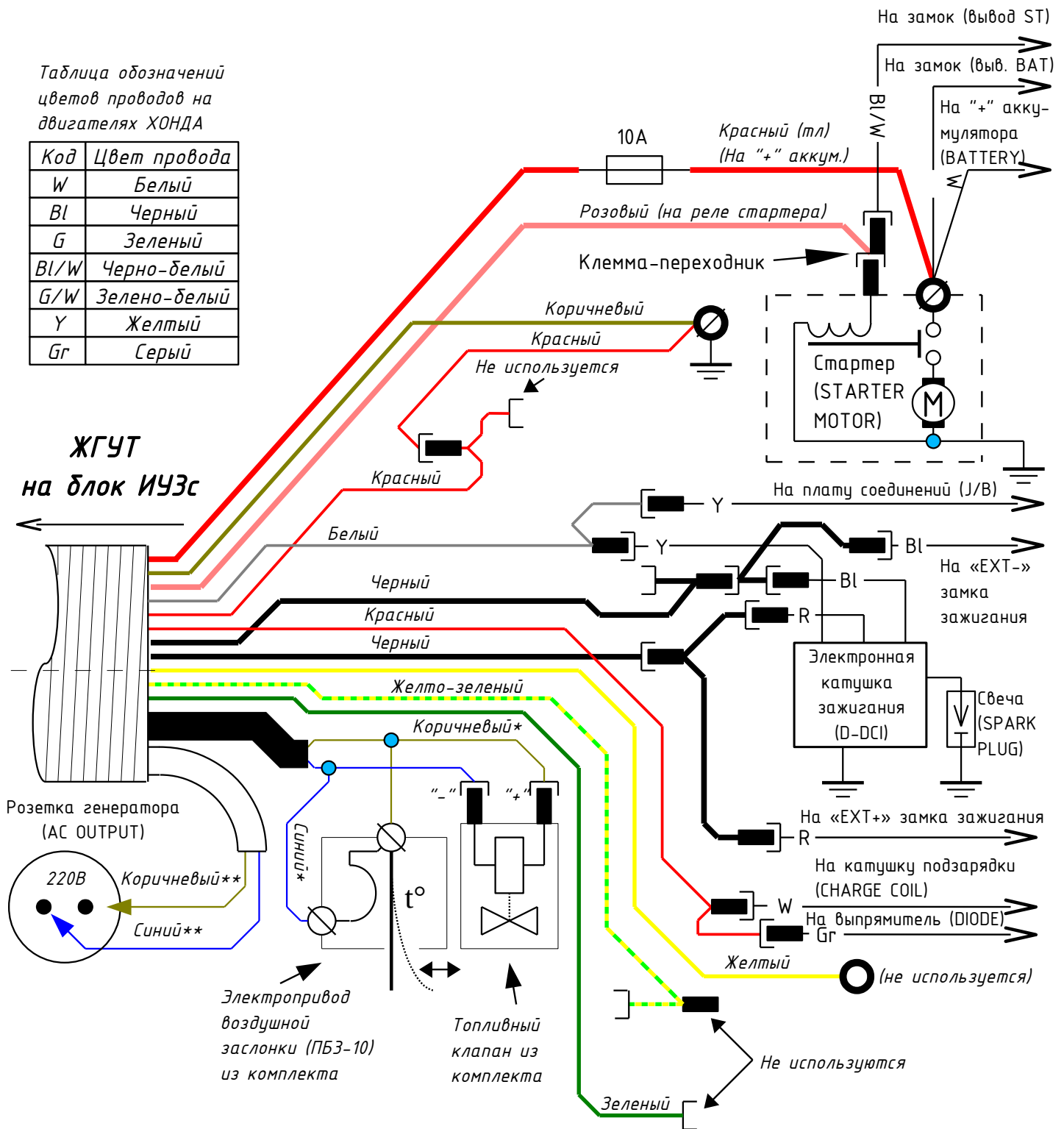


Рис. П1.3. Электрическая схема подключения комплекта ИУЗс. (Часть 2. Вариант 2).

Подключение комплекта к ГС с двигателями HONDA GX240, GX270, GX340, GX390 с полуавтоматическим или автоматическим приводом воздушной заслонки и электронной катушкой зажигания (с неё приходит два провода красный и зелёный).

ПРИЛОЖЕНИЕ П1. Электрические схемы подключений (продолжение).

Таблица обозначений цветов проводов на двигателях ХОНДА

Код	Цвет провода
W	Белый
Bl	Черный
G	Зеленый
Bl/W	Черно-белый
G/W	Зелено-белый
Y	Желтый
Gr	Серый

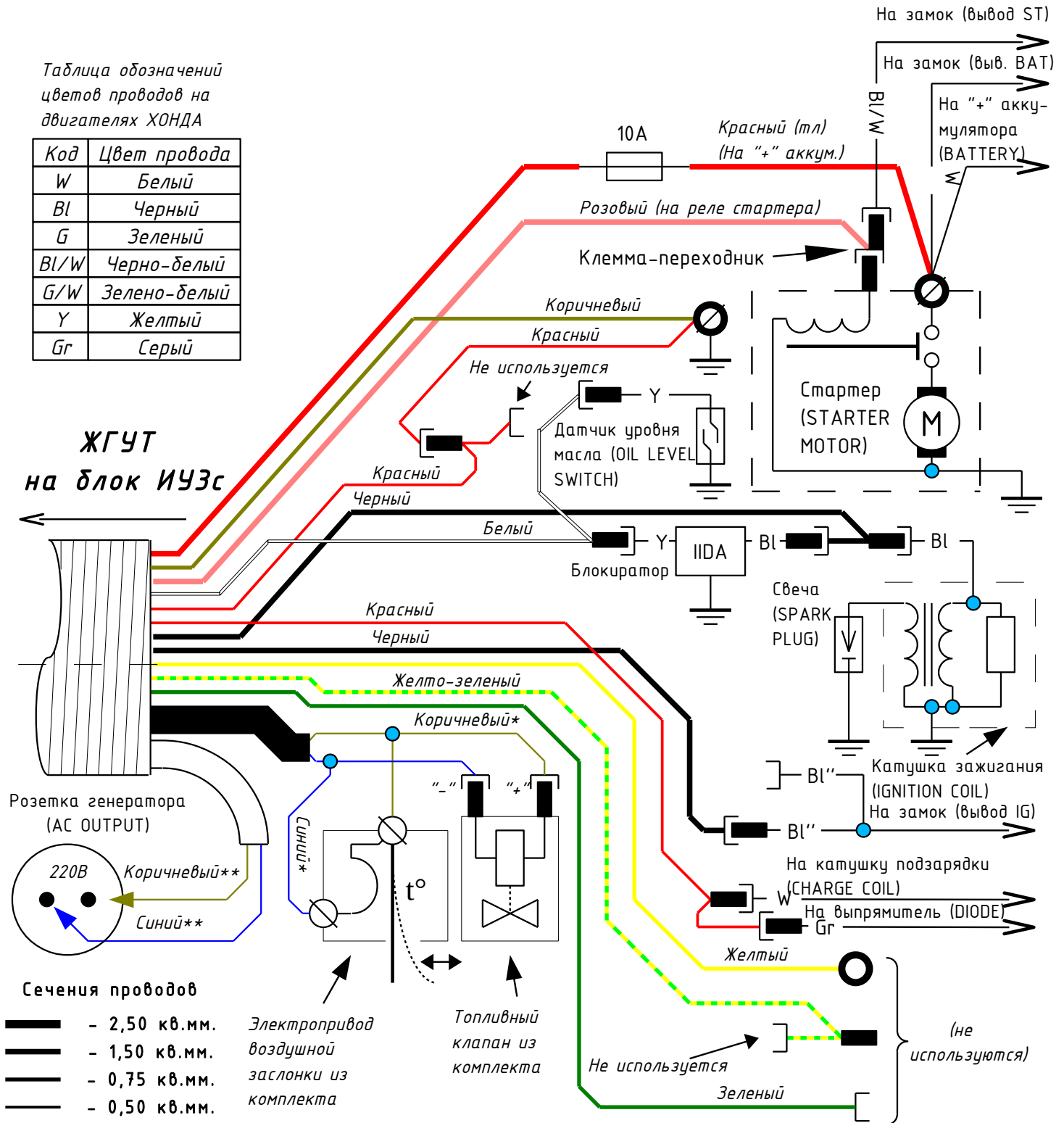


Рис. П1.4. Электрическая схема подключения комплекта ИУЗс (Часть 2. Вариант 3). Подключение комплекта к генераторным станциям с двигателями HONDA GX240, GX270, GX340, GX390 с простым карбюратором.

Условные обозначения: *—двоянный провод в черной оплетке, **—двоянный провод в белой оплетке, шт' — штатный запорный клапан карбюратора, Bl"—цвет провода может отличаться.

ПРИЛОЖЕНИЕ П1. Электрические схемы подключений (Продолжение).

Таблица обозначений
цветов проводов на
двигателях ХОНДА

Код	Цвет провода
W	Белый
Bl	Чёрный
G	Зеленый
Bl/W	Чёрно-белый
G/W	Зелёно-белый
Y	Жёлтый
Gr	Серый
Bl/Y	Чёрно-жёлтый

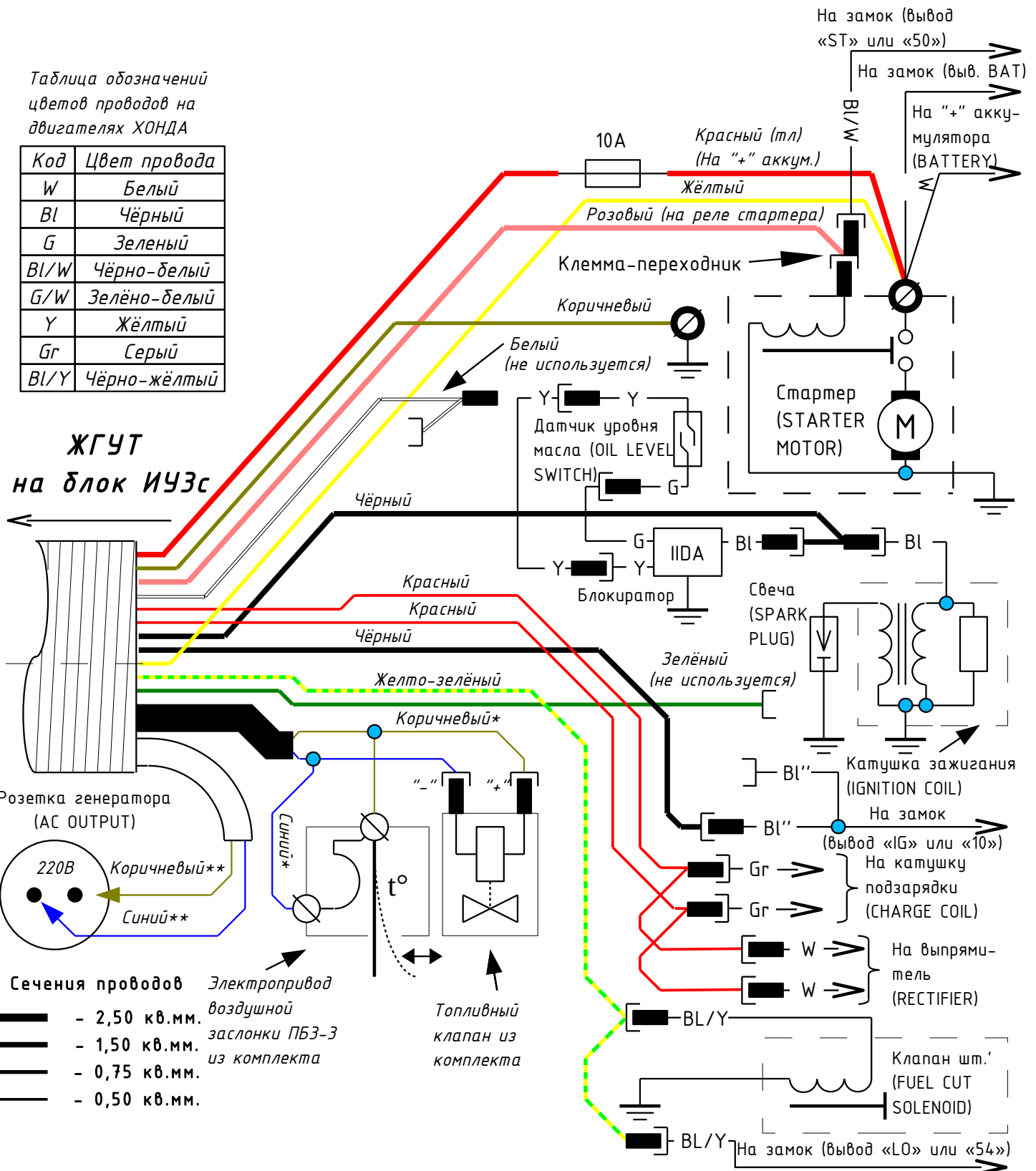


Рис. П1.5. Электрическая схема подключения комплекта ИУЗс (Часть 2. Вариант 4). Подключение комплекта к ГС с двигателями HONDA GX610, GX620, GX670.

Условные обозначения: *—сдвоенный провод в черной оплетке, **—сдвоенный провод в белой оплетке, шт' — штатный запорный клапан карбюратора, BL"—цвет провода может отличаться.

ПРИЛОЖЕНИЕ П1. Электрические схемы подключений (продолжение).

Таблица обозначений
цветов проводов на
генераторах YAMAHA

Код	Цвет провода
W	Белый
B	Черный
L	Голубой
B/W	Черно-белый
R/W	Красно-белый
L/R	Сине-красный
L/W	Сине-белый
R	Красный

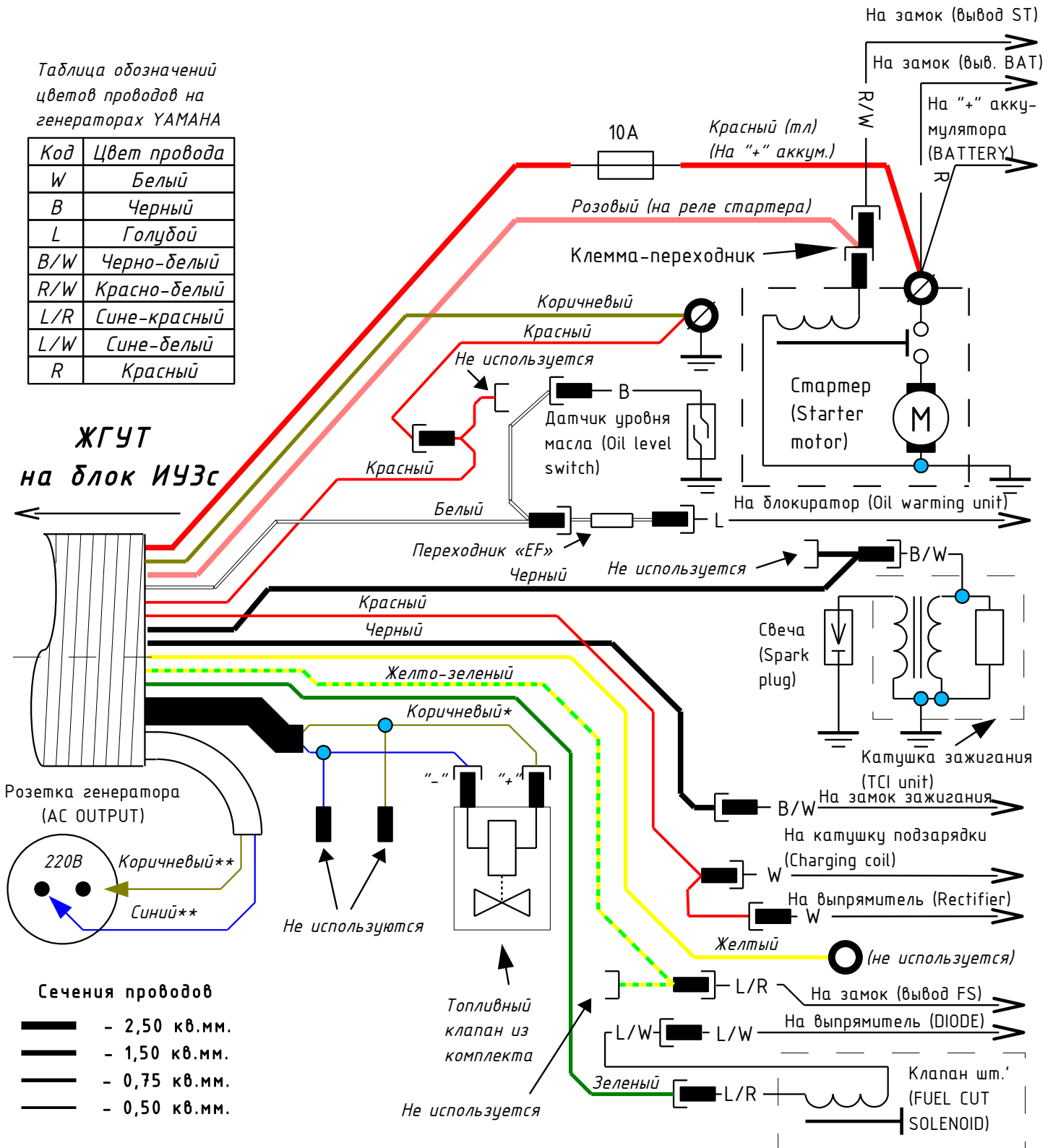


Рис. П1.6. Электрическая схема подключения комплекта ИУЗс (Часть 2. Вариант 5).
Подключение комплекта к ГС YAMAHA EF5200E и EF6600E.

Условные обозначения: * - сдвоенный провод в черной оплетке, ** - сдвоенный провод в белой оплетке, шт' - штатный запорный клапан карбюратора.

ПРИЛОЖЕНИЕ П1. Электрические схемы подключений (продолжение).

Таблица обозначений
цветов проводов на
двигателях ХОНДА

Код	Цвет провода
W	Белый
Bl/R	Чёрно-красный
G	Зелёный
Bl/W	Чёрно-белый
G/W	Зелёно-белый
Y	Жёлтый
Gr	Серый
Bl/Bl	Чёрно-синий

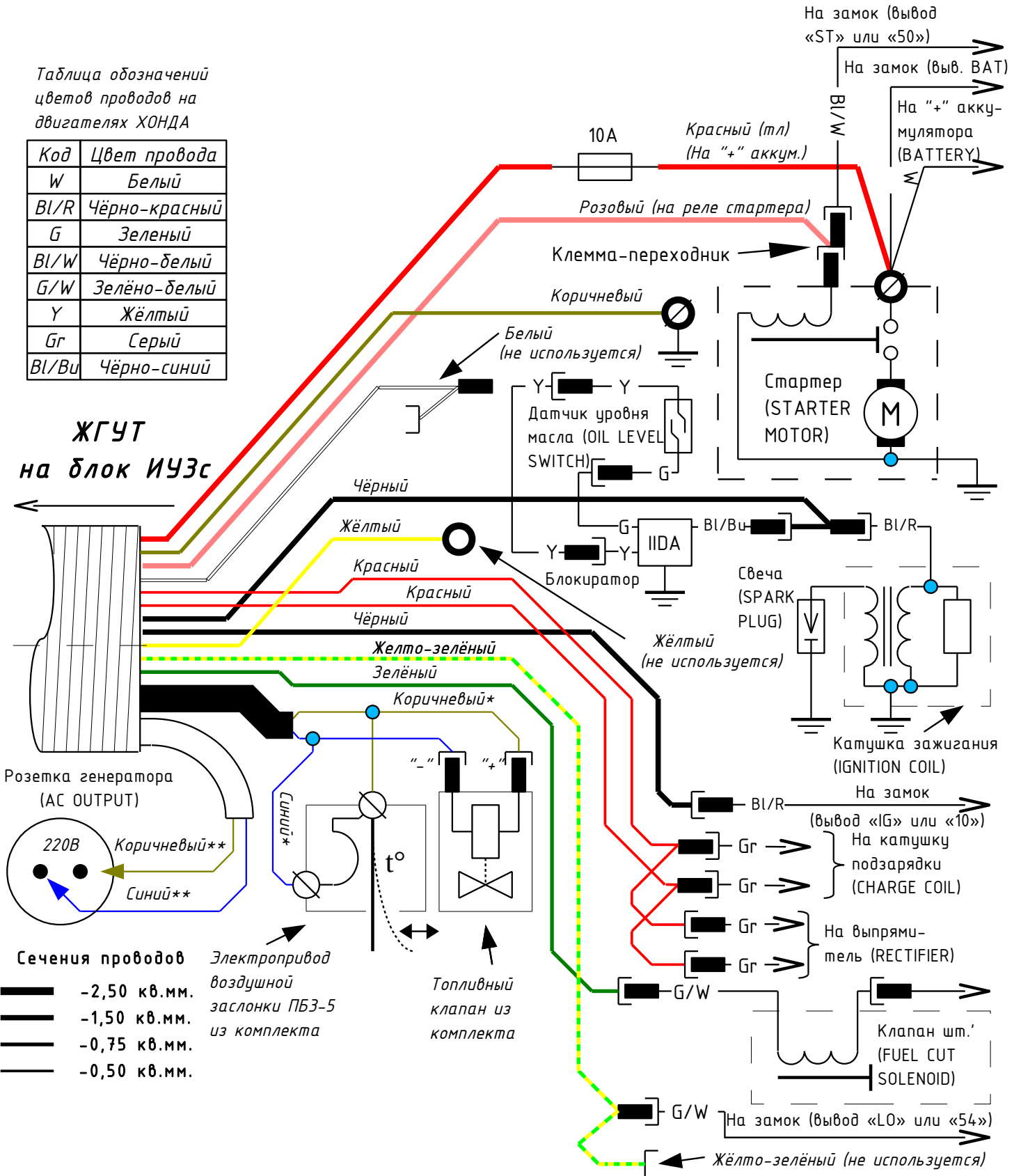


Рис. П1.7. Электрическая схема подключения комплекта ИУЗс (Часть 2. Вариант 6).
Подключение комплекта к ГС HONDA EM10000E, EM12000E и ET12000E.

Условные обозначения: * - сдвоенный провод в черной оплетке, ** - сдвоенный провод в белой оплетке, шт' - штатный запорный клапан карбюратора.

ПРИЛОЖЕНИЕ П1. Электрические схемы подключений (продолжение).

Таблица обозначений
цветов проводов на
двигателях ROBIN-SUBARU

Код	Цвет провода
Red	Красный
Blk	Чёрный
Blue	Синий
Blk/W	Чёрно-белый
Grn/W	Зелёно-белый
LBlue	Голубой
Green	Зелёный
Or	Оранжевый

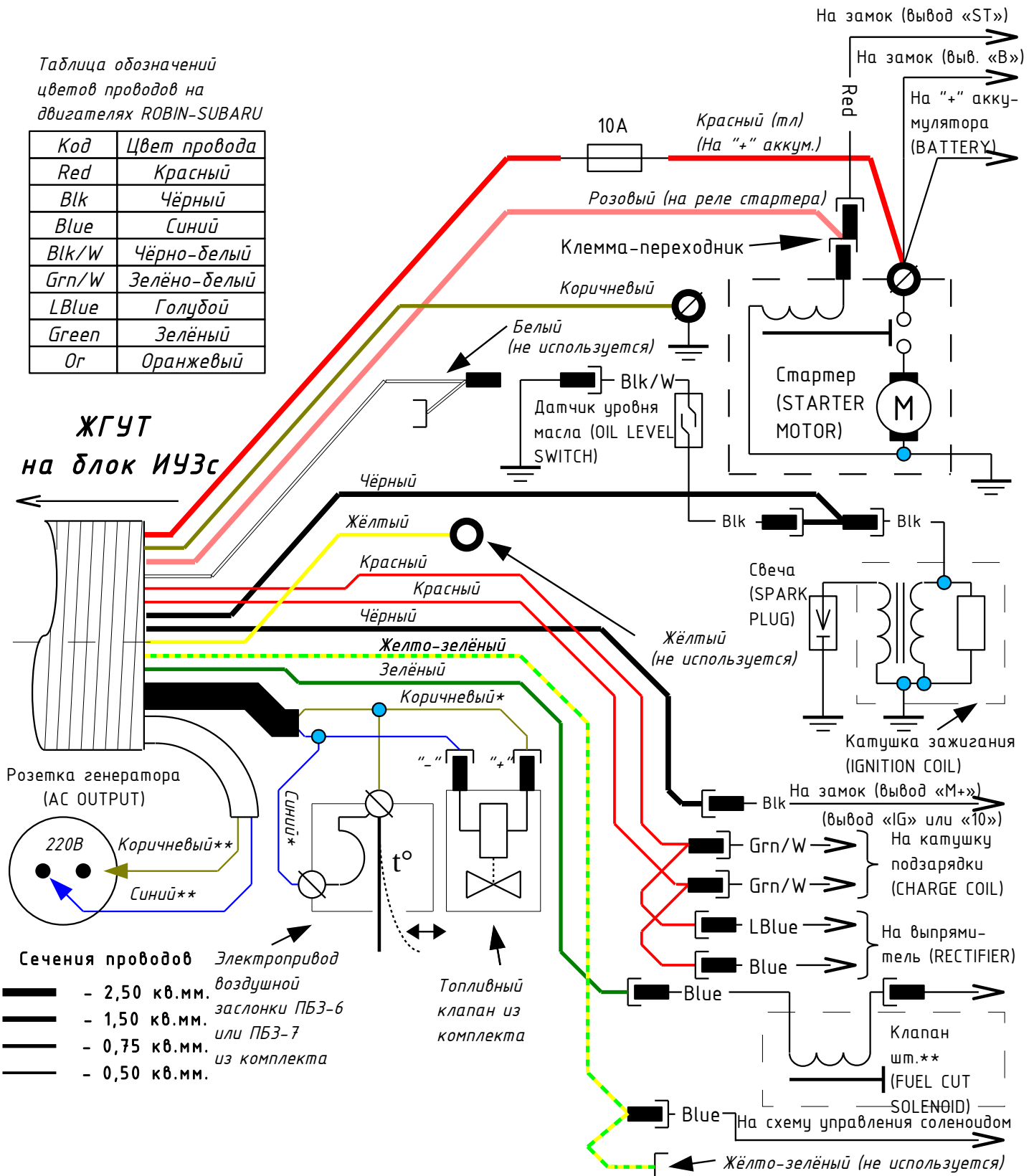


Рис. П1.8. Электрическая схема подключения комплекта ИУЗс (Часть 2. Вариант 7). Подключение комплекта к генераторным станциям с двигателями ROBIN-SUBARU EN36, EN41.

Условные обозначения: * - сдвоенный провод в черной оплетке, ** - сдвоенный провод в белой оплетке, шт' - штатный запорный клапан карбюратора, BL' - цвет провода может отличаться.

ПРИЛОЖЕНИЕ П1. Электрические схемы подключений (окончание).

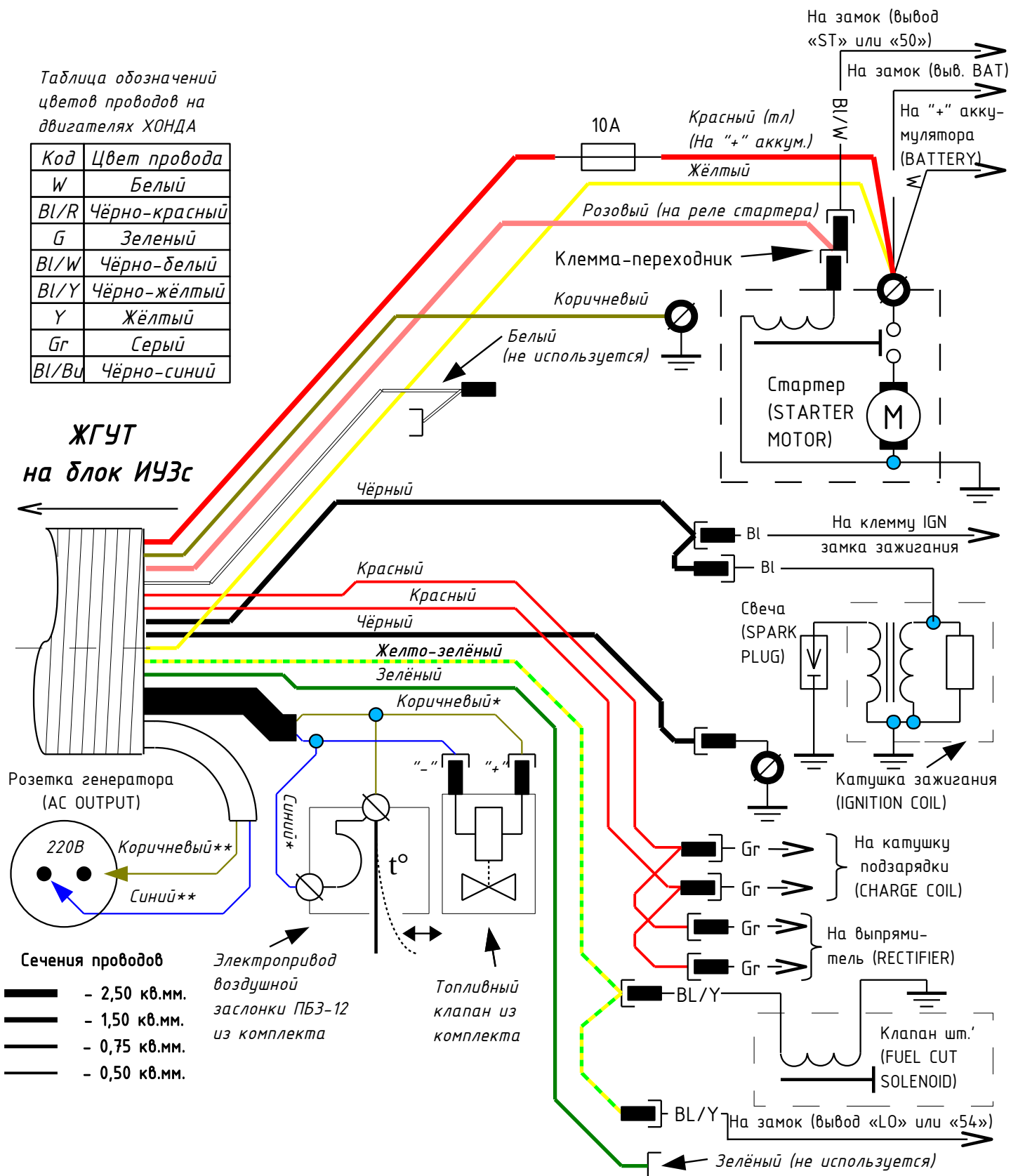


Рис. П1.9. Электрическая схема подключения комплекта ИУЗс (Часть 2. Вариант 8). Подключение комплекта к ГС с двигателями HONDA GX630, GX660, GX690.

Условные обозначения: *—двоенный провод в черной оплетке, **—двоенный провод в белой оплетке, шт' — штатный запорный клапан карбюратора, BL"—цвет провода может отличаться.

V. Монтаж электробензоклапана.

1. Установите электробензоклапан так, чтобы на одноцилиндровых двигателях обеспечивался свободный слив топлива по шлангам от бензобака до карбюратора. При необходимости укоротите шланги. На двухцилиндровых двигателях, как правило, стоит вакуумный топливный насос, поэтому расположение клапана менее критично. Для увеличения надёжности срабатывания клапана старайтесь располагать катушку клапана вертикально земле.
2. Подсоедините провода питания бензинового электрического клапана (синий – минус, коричневый – плюс).

ВНИМАНИЕ!!! При подключении питания к электрическому бензиновому клапану СОБЛЮДАЙТЕ ПОЛЯРНОСТЬ!!! Полярность указана на корпусе электробензоклапана.

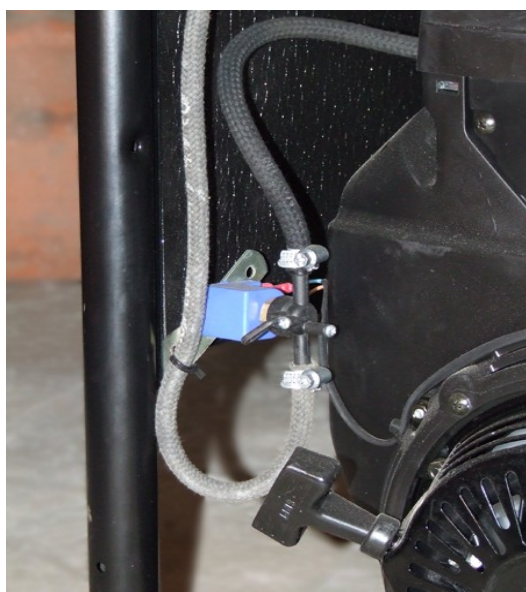


Рис. П1.10. Пример крепления бензоклапана на ГС SH10000 и SH15000 SDMO.



Рис. П1.11. Крепление бензоклапана на генераторных станциях HONDA и ELEMEX.

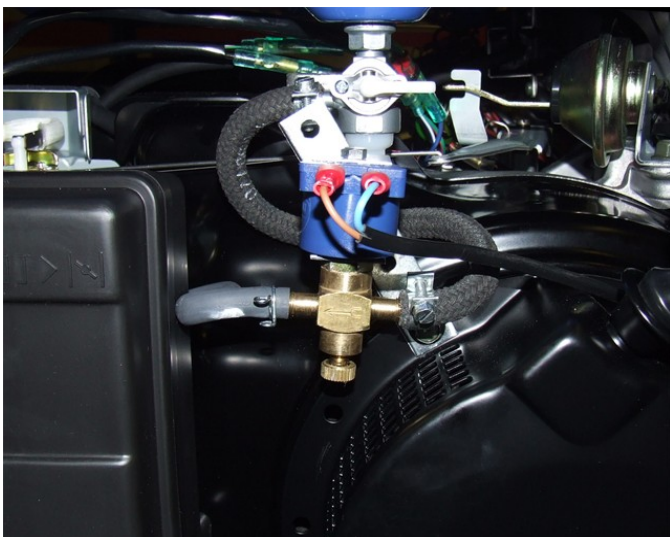


Рис.П1.12. Крепление бензинового клапана на генераторной станции YAMAHA EF6600E.

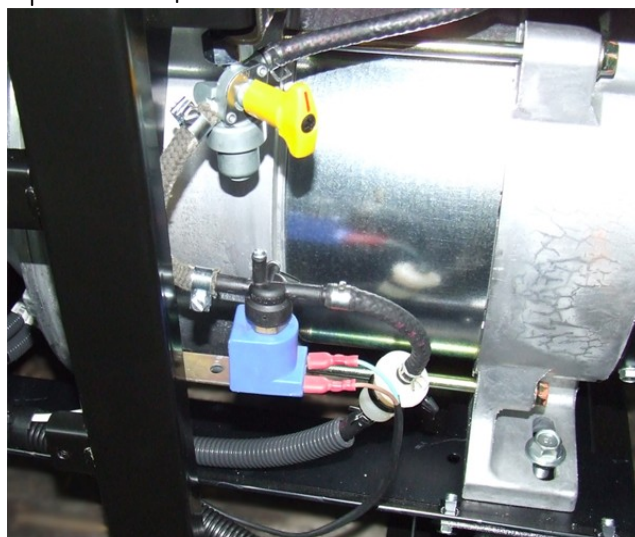


Рис.П1.13. Крепление бензинового клапана на ГС SH11000 и SH115000 фирмы ELEMEX.

VI. Проверка работоспособности.

1. Проверьте наличие и залейте при необходимости масло и бензин.
2. Подсоедините аккумулятор.
3. Попробуйте запустить генератор с ключа зажигания. Проверьте работу привода воздушной заслонки. Если все в порядке, то в течении 30–180 секунд (в зависимости от температуры окружающей среды) заслонка должна полностью открыться.
4. Измерьте напряжение на бензиновом электроклапане. Оно должно находиться в пределах 12–15В.
5. Заглушите двигатель.
6. Подключите к генератору блок ТКМ или пульт РС-1, согласно прилагаемым к ним инструкциям, и проверьте запуск в комплексе.
7. Если проверка не получилось, внимательно изучите следующее приложение, в 99% случаев вы там сможете найти решение вашей проблемы!

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ.

Проблема	Вероятные причины	Действия
Генератор не запускается от УВАРП и вручную, все сигналы проходят согласно разделу 3. ****	Отсутствие топлива в баке.	Заправить топливо.
	Отсутствие масла в двигателе.	Залить масло согласно инструкции эксплуатации генератора.
	Перегорел предохранитель "10А"	Заменить предохранитель на новый.
	Неисправен топливный клапан.	Отключить УВАРП. Обратиться в сервисную службу для ремонта оборудования.
Генератор не запускается, от УВАРП, но запускается в ручную.	Обрыв управляющего кабеля	Отключить УВАРП. Обратиться в сервисную службу для ремонта оборудования. *
	Неисправность схемы.	
Генератор запускается и сразу глушится (для GX610, GX620, GX670 не переставая).	Разряжен или не исправен аккумулятор.	Завести генератор вручную для подзарядки аккумулятора или заменить аккумулятор на исправный.
Генератор запускается и сразу глушится. Делает три попытки и выдает сигнал аварии.	Отключился защитный автомат на генераторе или в блоке "ТКМ"	Включить защитный автомат.
	Не исправен силовой кабель на участке между генератором и блоком УВАРП или генератор.	Отключить УВАРП. Обратиться в сервисную службу для ремонта оборудования. *
Генератор запускается но работает неустойчиво, через некоторое время глохнет.	Закоптимась свеча зажигания*** (одна из вероятных причин ниже).	Замените свечу зажигания на аналогичную (см. Инструкцию по эксплуатации ген. станции)
	Перегорел предохранитель в блоке электрики (Рис.П2.2 поз.7), на клапане и приводе нет напряжения питания.	Замените предохранитель на исправный.
Генератор запускается и работает но не глохнет при подаче электричества.	Ключ в замке зажигания стоит в положении «I» («ON», «Работа»).	Перевести ключ в положение «0» («OFF», «STOP», «Останов»).
	Блок УВАРП ТКМ не отключает сигнал зажигания (в ИУ горит зелёный светодиод (Рис.П2.3, поз.2)	Обратиться к руководству на блок УВАРП ТКМ

*) При неисправностях помеченных * возможна работа с генераторной станцией в режиме ручного запуска. Необходимые потребители в этом случае подключаются непосредственно к силовым розеткам ГС

**) Для устранения воздушной пробки необходимо произвести следующие действия:

1. открыть вручную бензиновый электроклапан (положение «On» или повернув краник по часовой стрелке);
2. подставить под карбюратор емкость;
3. отвинтить винт слива (показан "жирной" стрелкой на рис. П2.1 и П2.2);
4. дождаться появления струи топлива (место показано "ребристой" стрелкой на рис П2.1 и П2.2);
5. завинтить винт слива;
6. закрыть бензиновый электроклапан (положение «Off» или повернув краник против часовой стрелки).

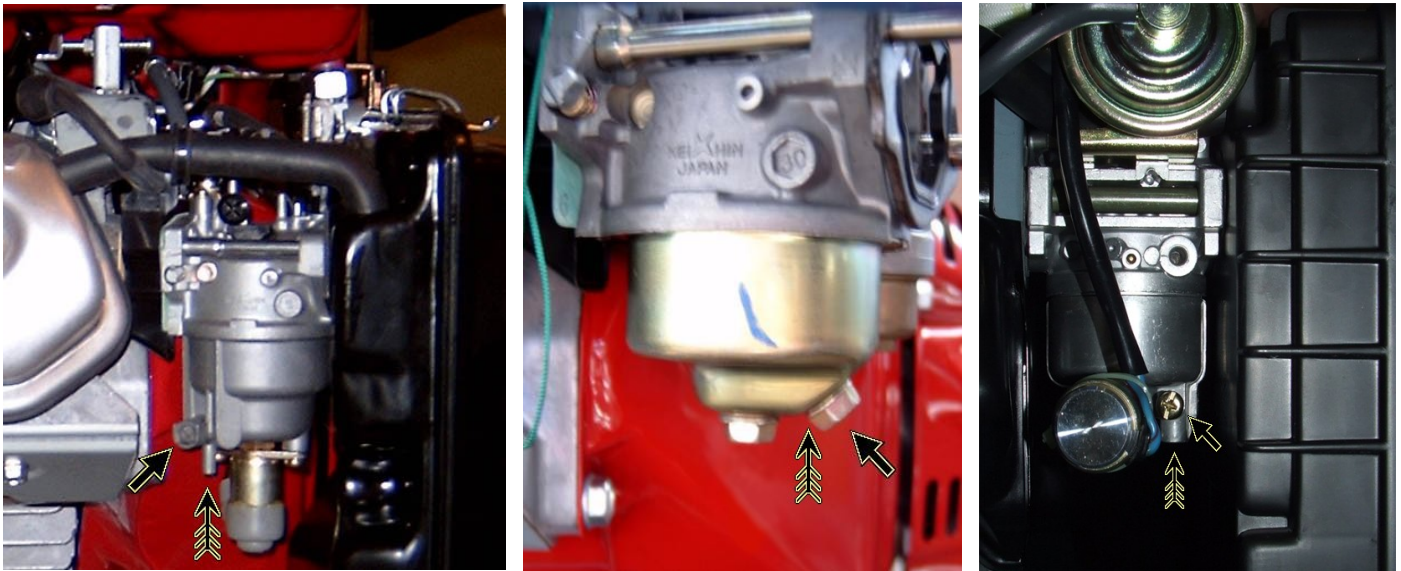


Рис. П2.1 и П2.2. Ликвидация воздушной пробки в двигателях GX240–GX390 и ГС YAMAHA.

*****)** Возникновение нагара на свече может происходить по трем причинам:

- 1) При коротких периодических запусках двигателя (например, при частых тестовых запусках во время монтажа). В такой ситуации двигатель постоянно работает в режиме прогрева, без выхода в нормальный рабочий режим, в котором обычно происходит самоочищение свечи. Для того чтобы этого не происходило, после каждых двух-трех коротких запусков, необходимо делать один длительный (не менее 15–20 минут). И вообще, желательно всячески избегать коротких запусков (менее 10 минут).
- 2) Плохое топливо.
- 3) Работа двигателя с закрытой заслонкой (причины – см. таблицу).

******)** Проверку прохождения сигналов можно быстро осуществить при помощи диагностических индикаторов (см. рис.П2.3). Для доступа к ним необходимо снять верхнюю крышку блока электрики, открутив четыре винта. Ниже расписана назначение диагностических индикаторов (светодиодов):

Красный (поз.1) – индикатор наличия сигнала старта. Не горит при запущенном двигателе.

Зелёный (поз.2) – индикатор наличия сигнала зажигания. Может не гореть в случае срабатывания датчика уровня масла.

Жёлтый (поз.3) – индикатор работы двигателя (наличия напряжения на выходе катушки подзарядки двигателя).

Желтый (поз.4) – индикатор наличия 14 вольт на выходе блока питания при запущенном генераторе.

Красный (поз.5) – индикатор датчика давления масла.

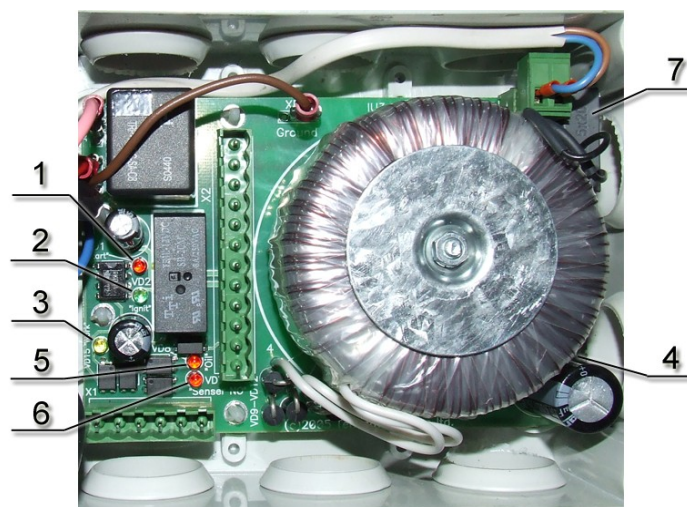


Рис. П2.3. Блок электрики ИУ-3 без верхней крышки.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Типовые электрические схемы двигателей и генераторных станций.

Типовая электрическая схема двигателей GX240-GX390
(вариант без штатного топливного клапана карбюратора)

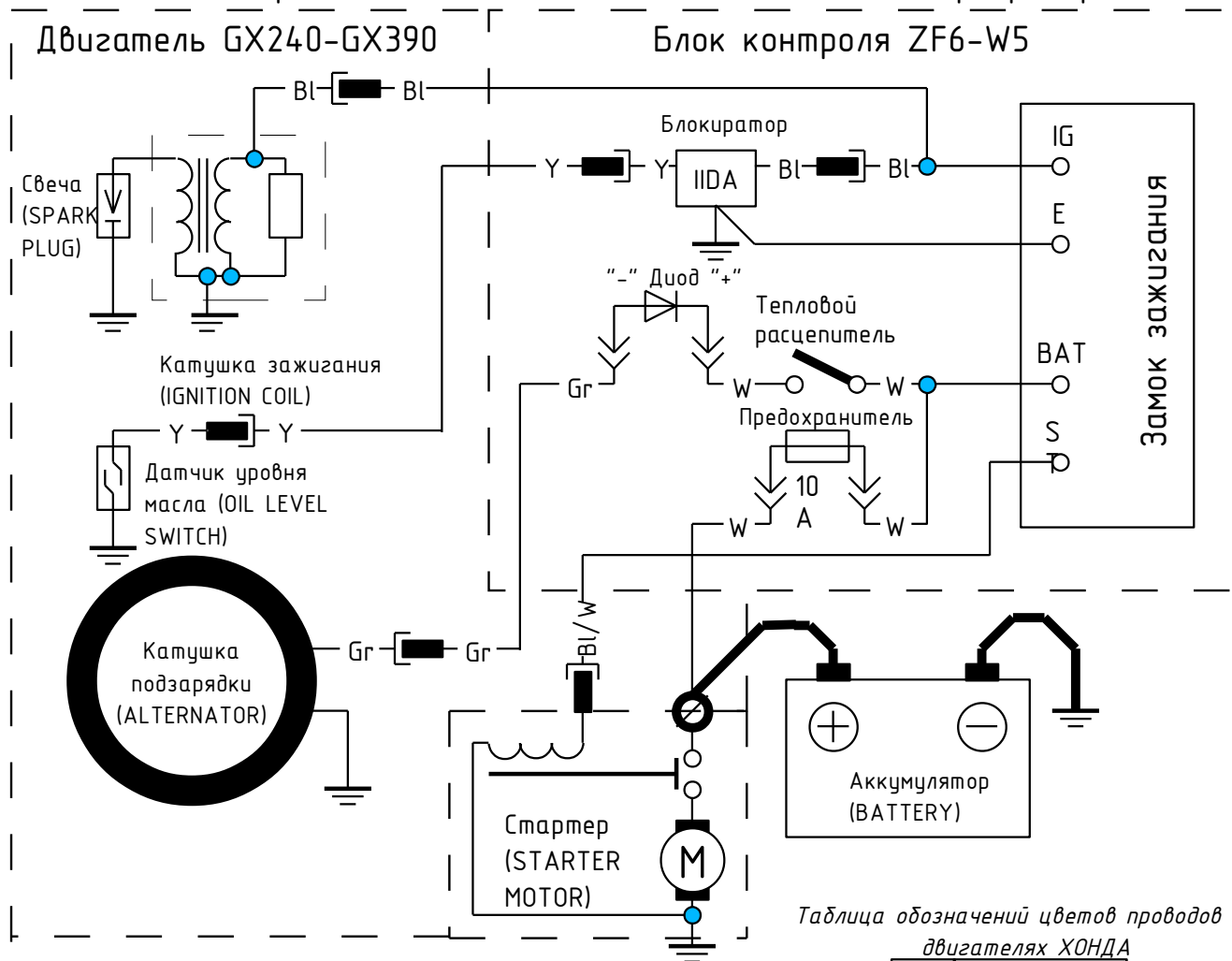


Таблица обозначений цветов проводов на двигателях ХОНДА

Код	Цвет провода
W	Белый
Bl	Черный
Bl/W	Черно-белый
Y	Желтый
Gr	Серый

Таблица коммутации замка зажигания (Key Switch)

Положение ключа Test) (Switch Position)	Коммутация (Continuity)
1. "OFF"	IG + E
2. "RUN"	-
3. "START"	BAT + ST

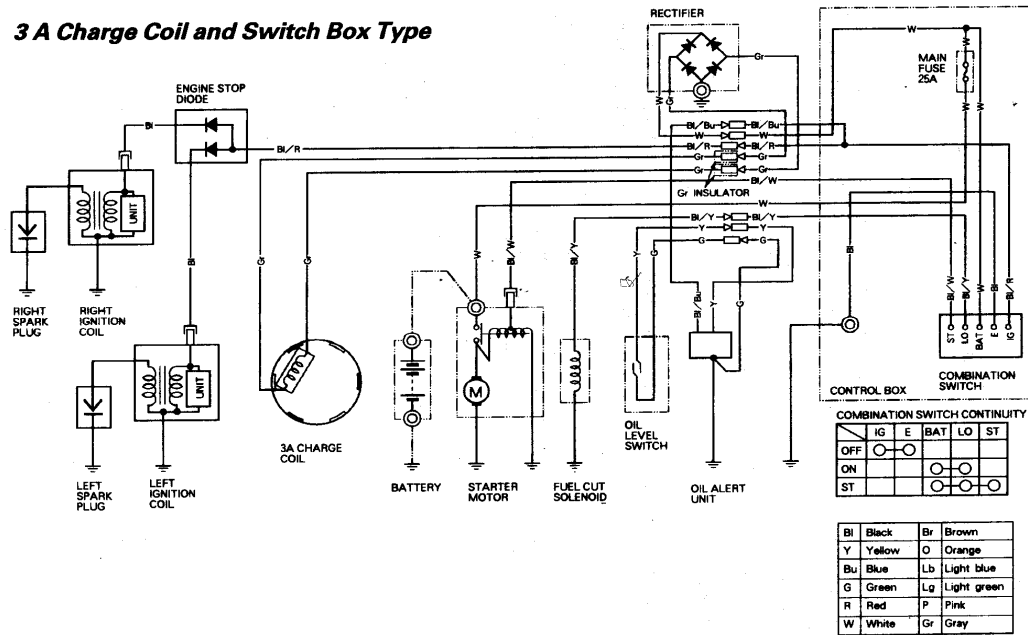
Замечания:

- 1) Эта же схема соответствует моделям генераторных станций, имеющих двигатель с встроенным топливным клапаном карбюратора, в случаях если последний не используется (например, некоторые модели ГС 'ВЕРЬ', 'SDMO' и т.п.).
- 2) Некоторые производители используют только начинку из блока контроля ZF6-W5, но суть схемы от этого не изменяется.
- 3) Цветовая маркировка проводов аккумулятора определяется производителем генераторной станции, и отличается широкой гаммой цветов.

Рис. ПЗ.1. Типовая схема электропроводки двигателей GX240-GX390 с простым карбюратором.

Wiring Diagrams

3 A Charge Coil and Switch Box Type



Wiring Diagrams

20 A Charge Coil and Switch Box Type

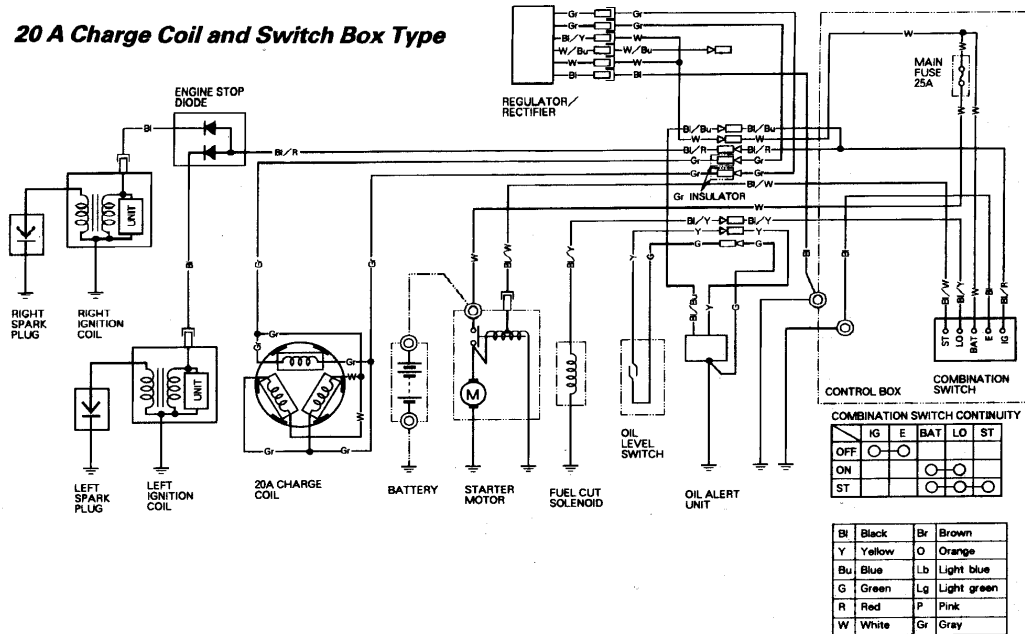


Рис. ПЗ.2. Схемы электропроводок двигателей Honda GX610, GX620, GX670.

EP6500XS

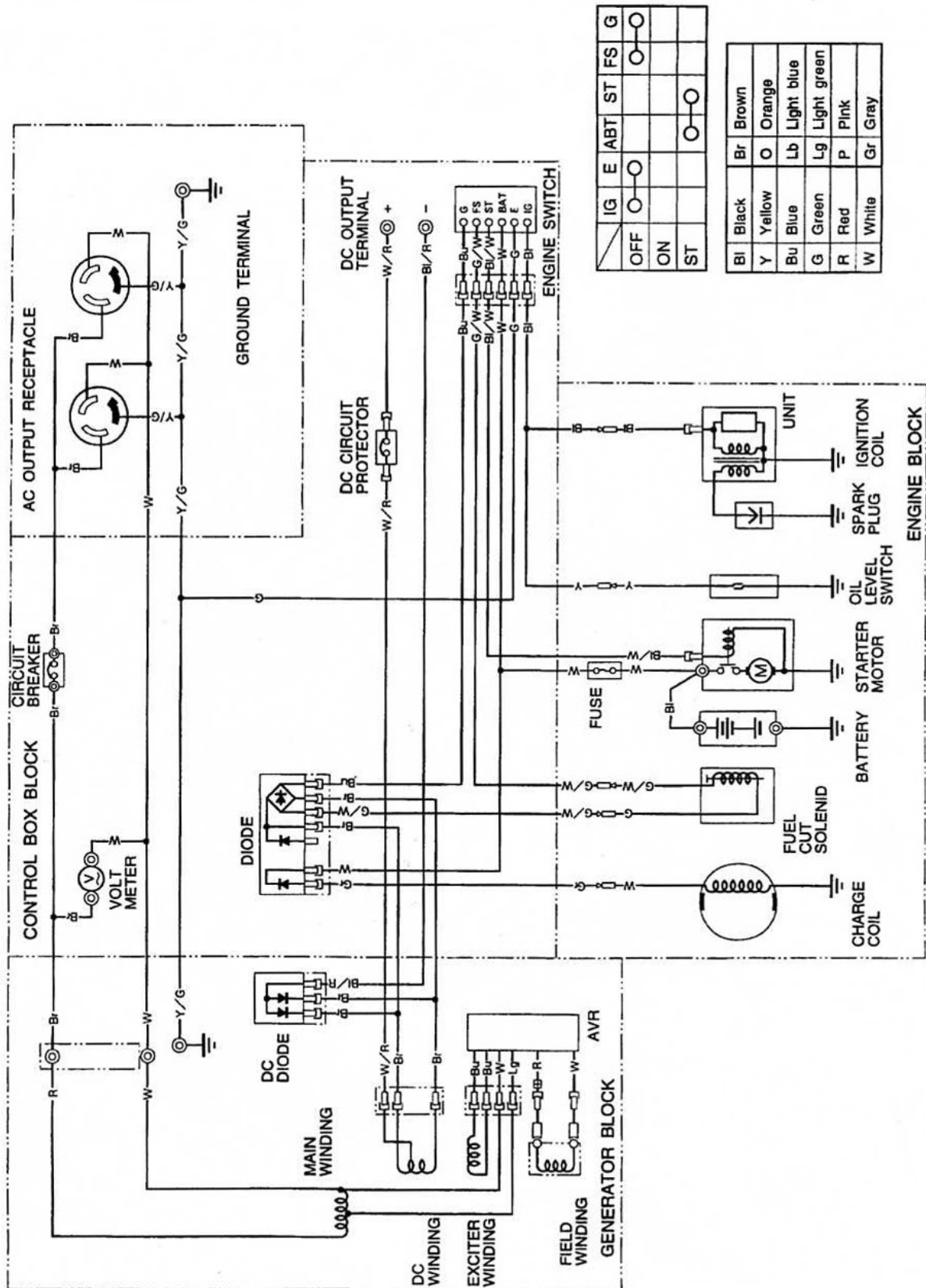


Рис. ПЗ.3. Схема проводки генераторной станции EP6500 (двигатель GX390 с вакуумным карбюратором и штатным топливным клапаном).

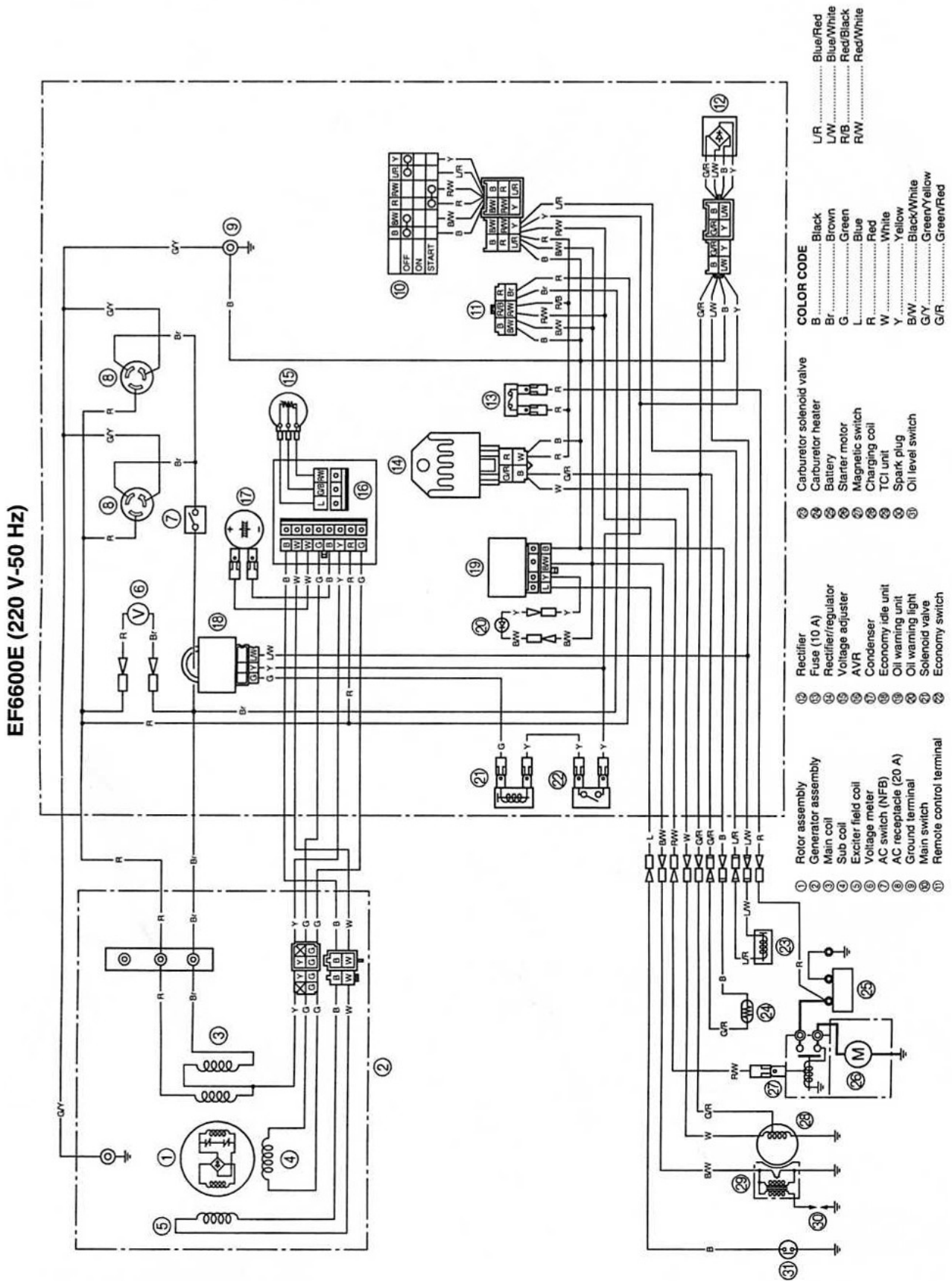


Рис. ПЗ.4. Схема проводки генераторной станции EF6600E производства фирмы "YAMAHA".

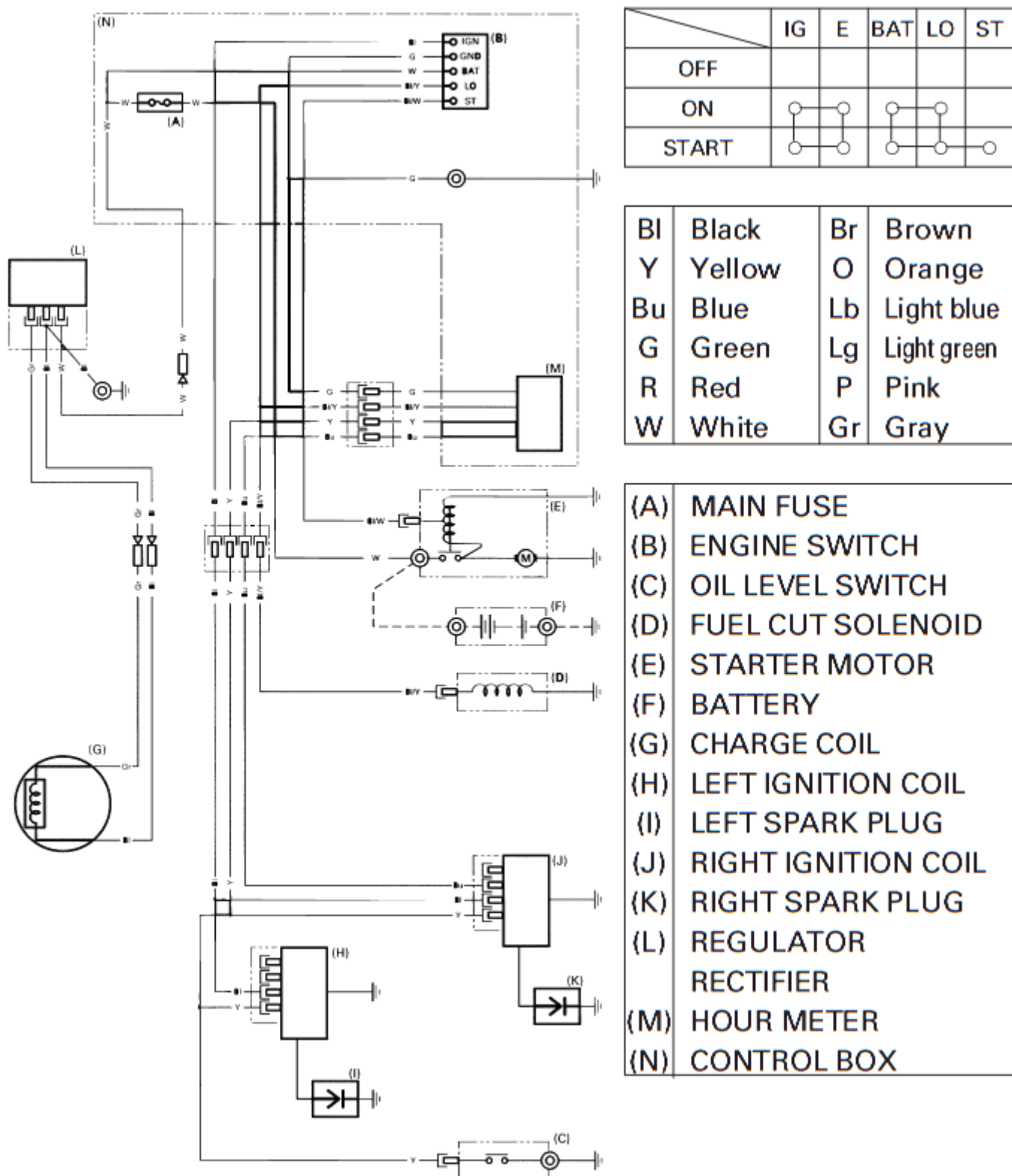


Рис. ПЗ.5. Типовая схема проводки двигателей HONDA GX630, GX660, GX690.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Комплект поставки блока электрики исполнительного устройства ИУЗс.

1) Блок электрики ИУЗс	1 шт.
2) Переходник ДНЗ на корпус (клемма типа «0» – мама Ф4)	1 шт.
3) Паспорт на блок ИУЗс (этот документ)	1 шт.
4) Электроклапан бензиновый 12В	1 шт.
5) Кронштейн бензоклапана (из комплекта бензоклапана)	1 шт.
6) Шланг топливный L=1000мм	1 шт.
7) Хомут бензошланга D=9-11мм	4 шт.
8) Шуруп 3,5x30, универсальный	4 шт.
9) Дюбель NAT6	4 шт.
10) Вилка сетевая угловая В10/16 с кембриком (евростандарт)	1 шт.
11) Предохранитель ВПТ6-7 1,0А	1 шт.
12) Предохранитель ВПТ6-11 3,15А	1 шт.
13) Стяжка (дндер) нейлоновая чёрная L=100мм	3 шт.
14) Стяжка (дндер) нейлоновая черная L=150мм	6 шт.
15) Стяжка (дндер) нейлоновая черная L=200x7,8	2 шт.
16) Стяжка (дндер) нейлоновая черная L=300мм	1 шт.
17) Термоусадочная трубка ТУТ40/20 L=250 (форм.)	1 шт.
18) Переходник «ЕФ» ИЗс140.000 СБ (только для ГС Yamaha)	1 шт.