

Руководство по установке для серии MDC-5200/5500
Док. №: 0092655002

История изменений документа

№	Док. № — Ред. №	Дата изменения (дд.мм.гг)	Содержание изменений
0	0092655002-00	19.04.2016	Первый выпуск
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Правило нумерации измененных документов

Когда часть документа нуждается в пересмотре, документу присваивается расширенный номер редакции.

Номер документа указывается в нижней правой части титульного листа, а также с левой или с правой стороны нижнего колонтитула каждой страницы.

Koden Electronics Co. Все права защищены. © 2016

Никакая часть настоящего документа не подлежит воспроизведению, передаче, переводу любыми способами и в любой форме без письменного разрешения компании Koden Electronics. Технические описания, содержащиеся в настоящем документе, могут быть изменены без предварительного уведомления. Компания Koden не несет ответственности за любые ошибки, непредвиденные расходы и косвенные убытки, вызванные неправильным толкованием описаний, содержащихся в данной публикации.

Содержание

История изменений документа	i
Содержание	ii
Предисловие	1
<u>Меры предосторожности во время работы</u>	1
• Предупреждение о вращающейся антенне:	1
• Предупреждение о возможном негативном воздействии радиоволн на здоровье человека: ...	1
• Предупреждение об опасном высоком внутреннем напряжении устройства:	1
<u>Меры предосторожности при техническом обслуживании</u>	2
• Предупреждение об остаточном высоком напряжении:	2
• Встроенный источник питания должен быть отключен:	2
• Предупреждение о пыли:	2
• Меры по предотвращению статического электричества:	2
• Процедура приработки РЛС после хранения:	2
Глава 1. Перед началом установки	1-1
1.1 Меры предосторожности при установке	1-1
1.2 Распаковка компонентов	1-1
1.3 Проверка внешнего вида каждого блока и вспомогательного оборудования	1-1
1.4 Выбор места для установки	1-1
1.4.1 Блок антенны-сканера	1-2
1.4.2 Блок дисплея и рабочий блок	1-3
1.5 Кабельная разводка и подключение	1-4
1.5.1 Блок антенны-сканера	1-4
1.5.2 Блок дисплея	1-4
Глава 2. Конфигурация системы	2-1
1.1 Список стандартных конфигураций	2-1
1.2 Список запасных частей	2-5
1.3 Список материалов для установки	2-5
1.4 Список вариантов	2-6
1.5 Конфигурация системы серии MDC-5204	2-7
1.6 Конфигурация системы серии MDC-5206/5212/5225	2-8
1.7 Конфигурация системы серии MDC-5504	2-9
1.8 Конфигурация системы серии MDC-5506/5512/5525	2-10
Глава 3. Способ установки	3-1
3.1 Порядок установки блока антенны-сканера	3-1
3.1.1 Установка блока антенны-сканера	3-3
3.1.2 Монтаж антенны	3-4
3.1.3 Установка соединительного кабеля 242J159098х-ххМ	3-5
3.1.3.1 Блок сканера 4 кВт (RB806: MDC-5204/5504)	3-5
3.1.4 Установка соединительного кабеля CW-845-ххМ	3-6

3.1.4.1 Блок сканера 6 кВт (RB807)	3-6
3.1.4.2 Блок сканера 12 кВт (RB808:MDC-5212/5512)	3-11
3.1.4.3 Блок сканера 25 кВт (RB809: MDC-5225/5525)	3-18
3.2 Схема кабельных соединений.....	3-23
3.2.1 242J159098 (MDC-5204/5504)	3-24
3.2.2 CW-845 (MDC-5206/5212/5225/5506/5512/5525)	3-25
3.3 Установка блока дисплея.....	3-26
3.3.1 Установка MRD-111 (серия MDC-5200)	3-28
3.3.2 Установка MRD-109/MRO-108 (серия MDC-5500)	3-31
3.3.2.1 Установка MRD-109 на столе	3-31
3.3.2.2 Установка MRO-108 на столе	3-32
3.3.2.3 Скрытая установка MRD-109	3-34
3.4 Кабельное соединение блока дисплея.....	3-36
3.4.1 Кабельное соединение MRD-111 (серия MDC-5200)	3-37
3.4.2 Кабельное соединение MRD-109 (серия MDC-5500)	3-38
3.4.3 Подключение GPS-компаса KODEN	3-39
3.4.4 Подключение блока гироскопического преобразователя или передающего устройства наведения по курсу.....	3-40
3.4.5 Подключение устройств определения положения, скорости или иных устройств ввода/вывода NMEA.....	3-41
3.4.6 Подключение внешних мониторов	3-42
3.4.7 Кабельное соединение АИС	3-43
3.4.8 Кабельное соединение между переключателями	3-44
3.4.8.1 Инструкции по перекрестным, двойным и независимым кабельным соединениям	3-44
3.4.8.2 Кабельное соединение вспомогательного дисплея, используемого в качестве монитора.....	3-45
Глава 4. Настройка после установки	4-1
4.1 Меню запуска (STARTUP).....	4-2
4.1.1 Настройка канала (TUNE)	4-2
4.1.2 Настройка курса (HL OFFSET)	4-3
4.1.3 Настройка времени задержки передачи (TX DELAY).....	4-4
4.1.4 Высота антенны (ANT HEIGHT).....	4-4
4.1.5 Длина кабеля антенны (ANT CABLE).....	4-5
4.1.6 Подавление излучаемого импульса (MBS)	4-5
4.1.7 Настройка кривой моря (STC CURVE).....	4-6
4.1.8 Использование функциональных клавиш	4-7
4.1.9 RANGE ENABLE (ВКЛЮЧЕНИЕ ДИАПАЗОНА ДАЛЬНОСТИ)	4-8
4.1.10 TIMES ENABLE (ВКЛЮЧЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ВРЕМЕНИ).....	4-9
4.1.11 LOGO (ЛОГОТИП)	4-10
4.1.12 MOTOR HIGH SPEED (ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ ВРАЩЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ).....	4-11
4.1.13 СКОРОСТЬ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ КУРСОРА (MOUSE SPEED).....	4-11

4.2 Настройка интерфейса ввода/вывода	4-12
4.2.1 Настройка времени (TIME)	4-13
4.2.2 Использование без входного соединения NMEA	4-14
4.2.3 Настройка интерфейсов линии курса	4-15
4.2.3.1 Подключение GPS-компаса KODEN	4-15
4.2.3.2 Ручной ввод значения курса	4-16
4.2.3.3 Компенсация угла пеленга судна	4-16
4.2.4 Настройка скорости относительно воды (STW) для применения в стабилизации относительно воды (SEA STAB)	4-17
4.2.4.1 Ручной ввод значения STW	4-17
4.2.5 Настройка курса относительно грунта / скорости относительно грунта (COG/SOC для применения в стабилизации относительно грунта (GROUND STAB)	4-17
4.2.5.1 Ручной ввод значения курса относительно грунта (COG)	4-18
4.2.5.2 Ручной ввод значения скорости относительно грунта (SOG)	4-18
4.2.6 Настройка сноса/дрейфа (SET/DRIFT) для применения в режиме течения (CURRENT)	4-18
4.2.6.1 Ручной ввод значения сноса/дрейфа (SET/DRIFT)	4-18
4.2.7 Настройка координат широты и долготы точки (POSITION)	4-19
4.2.7.1 Ручной ввод значения координат точки (POSITION)	4-19
4.2.7.2 Компенсация данных координат точки (POSITION)	4-19
4.2.7.3 Ручной ввод значения компенсации данных координат точки	4-19
4.2.8 Настройка последовательного вывода	4-21
4.2.8.1 Настройка вывода долготы/широты цели (TLL)	4-21
4.2.9 Ограничение типов сигналов на входной порт	4-22
4.2.10 Изменение скорости передачи данных в портах ввода/вывода J3, J5 и J6	4-23
4.2.10.1 Автоматическая настройка всех портов ввода/вывода	4-23
4.2.11 Настройка GPS-компаса Koden (KGC)	4-24
4.2.12 Монитор последовательных данных	4-24
4.3 Настройка режима подавления сектора (SECTOR MUTE) (не допускается к использованию во время передачи данных)	4-25
4.4 Предварительная настройка (PRESET)	4-25
4.4.1 Настройка минимального и максимального значения режима устранения помех дождя (RAIN MIN и MAX)	4-25
4.4.1.1 RAIN MIN (режимы MAN и CFAR)	4-25
4.4.1.2 RAIN MAX (режимы MAN и CFAR)	4-26
4.4.2 Настройка режимов SEA MIN и MAX	4-27
4.4.2.1 SEA MIN (режимы MAN и AUTO)	4-27
4.4.2.2 SEA MAX (режимы MAN и AUTO)	4-28
4.4.3 Настройка режимов GAIN MIN и MAX	4-29
4.4.3.1 GAIN MIN (режимы MAN и AUTO)	4-29
4.4.3.2 GAIN MAX (режимы MAN и AUTO)	4-30
4.4.4 Настройка режима GAIN OFFSET	4-31

4.5 Сохранение (SAVE) и загрузка (LOAD) установочных/картографических данных (не используется вовремя передачи данных).....	4-31
4.5.1 Сохранение установочных данных на устройстве	4-31
4.5.2 Сохранение установочных и картографических данных на внешнем запоминающем устройстве (недоступно во время передачи данных).....	4-32
4.5.3 Сброс параметров.....	4-32
4.5.4 Сброс картографических данных, данных об отслеживании целей и данных о предыдущих координатах судна	4-32
4.6 Общее время (TOTAL) и время передачи (TX) (недоступно во время передачи данных)...	4-33
4.7 Настройка МЕНЮ (MENU).....	4-33
4.8 Подтверждение версии.....	4-34
4.9 Обновление системного ПО.....	4-34
Глава 5. Поиск и устранение неисправностей и ремонт на борту	5-1
5.1 Необходимая информация для заполнения запроса на ремонт	5-1
5.2 Предоставленные средства самодиагностики	5-1
5.2.1 Дисплей и отключение системы сигнализации	5-1
5.3 Диагностика неисправностей	5-2
5.3.1 Шаг обнаружения неисправностей	5-2
5.3.2 Схема диагностики неисправностей.....	5-3
5.3.2.1 Первоначальная диагностика неисправностей	5-3
5.3.2.2 Не включается подача питания	5-4
5.3.2.3 Отсутствует изображение	5-5
5.3.2.4 Блок антенны не отвечает.....	5-5
5.3.2.5 Ошибка рабочего блока (только для серии MDC-5500)	5-7
5.3.2.6 Отсутствуют эхолокационные сигналы	5-8
5.3.2.7 Слабая чувствительность эхолокационных сигналов	5-9
5.3.2.8 Не поступают такие данные, как курс, скорость, широта/долгота.....	5-9
5.3.2.9 AIS (АВТОМАТИЧЕСКАЯ ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ СИСТЕМА)	5-11
5.3.2.10.1 Отказ блока антенны (RB806).....	5-12
5.3.2.10.2 Отказ блока антенны (RB807, RB808, RB809).....	5-17
5.4 Ремонт на борту	5-23
5.4.1 Замена плавкого предохранителя	5-25
5.4.2 Замена встроенного аккумулятора.....	5-26
Глава 6. Техническое обслуживание	6-1
6.1 Список деталей с продолжительным сроком службы	6-1
6.2 Регулярное обслуживание и очистка	6-2
6.2.1 Ежемесячный осмотр.....	6-2
6.2.2 Ежегодный осмотр	6-2
6.3 Способ замены магнетрона	6-4
6.3.1 Замена магнетрона (RB806).....	6-4

6.3.2 Замена магнетрона (RB807, RB808).....	6-8
6.3.3 Замена магнетрона (RB809).....	6-12
Глава 7. Входные/выходные данные	7-1
7.1 Подробная информация о формате ввода данных	7-1
7.2 Подробная информация о выводе данных об отслеживании сопровождаемой цели (ТТ)	7-11
7.3 Подробная информация о выводе данных РЛС.....	7-12
7.4 Описание интерфейса	7-15
7.4.1 Характеристика последовательного ввода/вывода данных	7-15
7.4.2 Описание сигналов внешнего зуммера и внешнего монитора	7-16
7.4.2.1 Схема выходного сигнала строчной/кадровой синхронизации	7-16
7.4.2.2 Схема видео сигнала R,G,B	7-16
7.4.2.3 Характеристика выходного контакта зуммера.....	7-17
7.4.3 Характеристика последовательного ввода/вывода данных (АИС)	7-17
7.4.4 Характеристика входных/выходных сигналов РЛС	7-18
7.4.5 Код узла передатчика для устройств вывода данных	7-19
7.4.7 Приоритет кода узла передатчика	7-19
СХЕМА МЕЖЭЛЕМЕНТНЫХ СОЕДИНЕНИЙ (RB806).....	A-1
СХЕМА МЕЖЭЛЕМЕНТНЫХ СОЕДИНЕНИЙ (RB807).....	A-2
СХЕМА МЕЖЭЛЕМЕНТНЫХ СОЕДИНЕНИЙ (RB808).....	A-3
СХЕМА МЕЖЭЛЕМЕНТНЫХ СОЕДИНЕНИЙ (RB809).....	A-4
СХЕМА МЕЖЭЛЕМЕНТНЫХ СОЕДИНЕНИЙ (MRD-109)	A-5
СХЕМА МЕЖЭЛЕМЕНТНЫХ СОЕДИНЕНИЙ (MRD-111)	A-6

Предисловие

[Меры предосторожности по технике безопасности]

Меры предосторожности во время работы

•Предупреждение о вращающейся антенне

Радиолокационная антенна может начать вращаться без предупреждения. В целях безопасности не подходите близко к антенне.

•Предупреждение о возможном негативном воздействии радиоволн на здоровье человека:

Во время работы антенна испускает мощные электромагнитные волны. При длительном воздействии они могут оказывать негативное влияние на тело человека.

Международный критерий

Несмотря на то, что согласно международным нормативным актам электромагнитные волны с высокочастотной плотностью мощности не более 100 Вт/м² не оказывают опасного воздействия на человеческое тело, медицинская техника, например, электростимуляторы, чувствительна к электромагнитным волнам небольшой мощности, которые могут нарушить работу такой техники. Ни при каких обстоятельствах лица, использующие подобную технику, не должны приближаться к источникам электромагнитного излучения.

Установленная плотность мощности и безопасное расстояние от антенн (согласно требованиям IEC 60945)

Мощность передачи / длина антенны	100 Вт/м ²	50 Вт/м ²	10 Вт/м ²
4 кВт /антенна длиной 3 фута	0,9 м	1,3 м	2,8 м
4 кВт /антенна длиной 4 фута	1,0 м	1,4 м	3,1 м
4 кВт /антенна длиной 6 футов	1,2 м	1,7 м	3,7 м
6 кВт /антенна длиной 4 фута	1,5 м	2,1 м	4,5 м
6 кВт /антенна длиной 6 футов	1,7 м	2,4 м	5,4 м
12 кВт /антенна длиной 4 фута	2,1 м	2,9 м	6,4 м
12 кВт /антенна длиной 6 футов	2,4 м	3,4 м	7,6 м
12 кВт /антенна длиной 9 футов	2,9 м	4,1 м	9,0 м
25 кВт /антенна длиной 4 фута	2,9 м	4,1 м	9,2 м
25 кВт /антенна длиной 6 футов	3,5 м	4,9 м	10,9 м
25 кВт /антенна длиной 9 футов	4,1 м	5,8 м	13,0 м

• Предупреждение об опасном высоком внутреннем напряжении устройства:

Высокое напряжение в блоке антенны и дисплея данной радиолокационной станции (РЛС) представляет угрозу для жизни.

Такое высокое напряжение может оставаться в цепях после отключения устройства. Цепь высокого напряжения оснащена защитным кожухом, имеющим маркировку «Внимание высокое напряжение», чтобы предотвратить случайный контакт.

Для обеспечения безопасности убедитесь, что выключатель питания отключен, а остаточное напряжение в конденсаторе должным образом выпущено, перед проверкой внутренней части антенны. Техническое обслуживание и проверка должны выполняться только квалифицированным инженерно-техническим персоналом.

Меры предосторожности при техническом обслуживании

• Предупреждение об остаточном высоком напряжении:

Используемые в блоке дисплея конденсаторы и цепь модулятора передающего устройства могут сохранять высокое напряжение в течение нескольких минут после отключения питания. Техническое обслуживание и осмотр этой части должны проводиться не менее чем через 5 минут после отключения питания или с использованием подходящих средств для удаления остаточного электрического заряда.

• Встроенный источник питания должен быть отключен:

Если во время проведения технического обслуживания будет случайно включен выключатель питания, имеется риск поражения электрическим током. Для его предотвращения убедитесь, что выключатель питания встроенного источника питания и устройства отключен. Более того, рекомендуется разместить предупреждающий знак «Рабочее состояние» у выключателя питания устройства.

• Предупреждение о пыли:

Пыль может временно нарушить работу дыхательной системы. Соблюдайте осторожность, чтобы не вдыхать пыль во время очистки внутренней части устройства. Рекомендуется надевать защитную маску.

• Меры по предотвращению статического электричества:

Статическое электричество, образуемое из-за коврового покрытия на полу помещения, одежды из синтетических материалов и т.д., может повредить электронные компоненты печатной платы. Производите работы на печатной плате только после очистки от статического заряда.

• Процедура приработки РЛС после хранения:

Для «приработки» РЛС после хранения рекомендуется применять указанную ниже процедуру. Невыполнение этих шагов может привести к нестабильности процесса передачи РЛС, например, к образованию дуги на начальной стадии эксплуатации после длительного хранения, что значительно усложняет работу.

1. Увеличьте время прогрева устройства в максимально возможной степени (предпочтительно до 20-30 минут).
2. Задайте минимально возможную длительность импульса и начните эксплуатацию. Когда работа при минимальной длительности импульса стабилизируется, увеличьте длительность импульса и последовательно повторяйте данные шаги, пока не будет достигнута максимальная длительность импульса.

Глава 1. Перед началом установки

1.1 Меры предосторожности при установке

Для получения максимальной производительности радиолокационной системы ее установка должна проводиться квалифицированным инженерно-техническим персоналом, отвечающим за установку и обслуживание. Процедура установки включает следующие шаги:

- (1) Распаковка компонентов;
- (2) Проверка составных блоков, запасных частей, дополнительного оборудования и материалов для установки;
- (3) Проверка напряжения питания и токовой нагрузки;
- (4) Выбор места для установки;
- (5) Установка блока антенны-сканера;
- (6) Установка блока дисплея;
- (7) Присоединение дополнительного оборудования;
- (8) Планирование и выполнение прокладки кабелей и подключения;
- (9) Послеустановочная координация.

1.2 Распаковка компонентов

Распакуйте компоненты и проверьте все предметы на соответствие описанию, представленному в упаковочной ведомости. В случае обнаружения несоответствия или повреждения, свяжитесь с компанией, ответственной за перевозку/ страхование, и следуйте процедурам поиска потерянных предметов и требованиям по возмещению расходов.

1.3 Проверка внешнего вида каждого блока и вспомогательного оборудования

Внимательно проверьте внешний вид каждого блока и убедитесь, что на них нет трещин или сколов. Также осмотрите внутреннюю часть каждого блока и убедитесь в отсутствии электрических или механических повреждений.

Панель освещения (задняя подсветка) модуля ЖК-дисплея сделана из стекла. При падении блок может быть поврежден. Так как подобные повреждения могут быть пропущены при внешнем осмотре, убедитесь в их отсутствии после включения дисплея.

1.4 Выбор места для установки

Для получения максимальной производительности блоков необходимо установить их в соответствии с требованиями, указанным и ниже.

1.4.1 Блок антенны-сканера

- (1) Необходимо свести количество слепых зон к минимуму. Не разрешается установка по дуге горизонта от направления «прямо по курсу» до $22,5^\circ$ на кормовом курсовом угле, и, в частности, следует избегать направления «прямо по курсу» (курсовой угол — 000°). Установка антенны должна быть произведена таким образом, чтобы производительность радиолокационной системы не была в значительной степени снижена. Установка антенны должна выполняться на расстоянии от каких-либо конструкций, которые могут привести к отражению сигнала, включая другие антенны, палубные конструкции или грузы. Более того, при расчете высоты антенны необходимо учитывать выполнение функции обнаружения цели относительно дальности первичного радиолокационного обнаружения и видимость цели при наличии помех от морских волн.

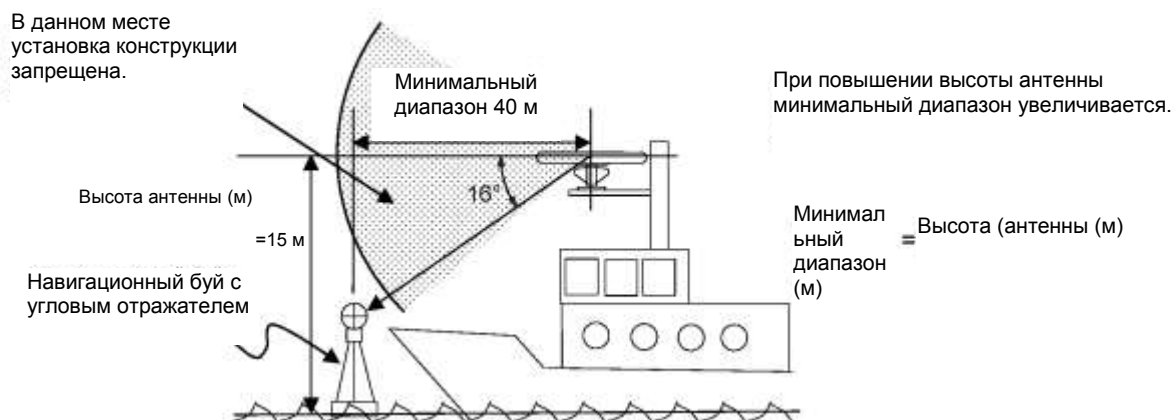


Рисунок 1.1. Вертикальная схема рекомендуемых мест установки антенны.

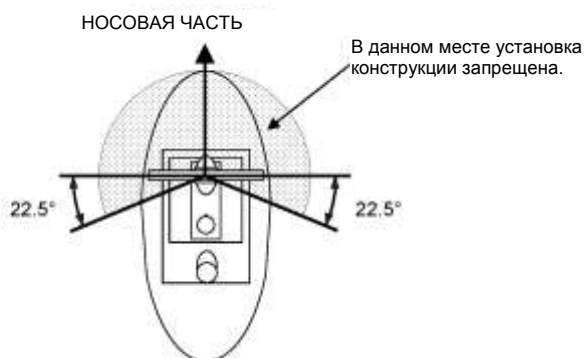


Рисунок 1.2. Горизонтальная схема рекомендуемых мест установки антенны.

- (2) Поверхность платформы для блока антенны-сканера должна быть по возможности горизонтальной.
- (3) Блок антенны-сканера должен устанавливаться перед крупными объектами или выпускным трубопроводом для предотвращения образования слепой зоны или воздействия выхлопной сажи двигателя на антенну.
- (4) Оставьте достаточно места для проведения обслуживания.
- (5) Устанавливайте блок на достаточном расстоянии от магнитного компаса.

Таблица 1.1. Безопасное расстояние от компаса до блока сканера

Тип блока сканера	Стандартный компас	Путевой компас
RB806 (4 кВт)	2,00 м	1,40 м
RB807 (6 кВт)	1,20 м	0,80 м
RB808 (12 кВт)	1,40 м	0,90 м
RB809 (25 кВт)	1,40 м	0,90 м

1.4.2 Блок дисплея и рабочий блок

- (1) Блок дисплея должен быть расположен таким образом, чтобы обеспечить пользователю свободный передний обзор и минимальную внешнюю засветку поверхности при считывании информации с экрана.
- (2) Выберите наиболее оптимальное место, защищенное от попадания влаги, капель воды, дождя и прямого солнечного света.
- (3) Оставьте достаточно места для проведения обслуживания. В особенности, достаточно место требуется рядом с задней панелью, где подключаются кабели.
- (4) Установка должна быть осуществлена на максимальном удалении от других радиолокационных устройств.
- (5) Устанавливайте блок на достаточном расстоянии от магнитного компаса.

Таблица 1.2. Безопасное расстояние от компаса до блока дисплея и рабочего блока

Тип блока дисплея	Стандартный компас	Путевой компас
MRD-111 (серия MDC-5200)	0,70 м	0,50 м
MRD-109 (серия MDC-5500)	1,20 м	1,0 м
MRO-108 (серия MDC-5500)	1,20 м	0,70 м

1.5 Кабельная разводка и подключение

1.5.1 Блок антенны-сканера

- (1) Соединительный кабель между блоком антенны-сканера и блоком дисплея должен быть проложен отдельно от любых других кабелей радиоантенны или силовых кабелей других устройств. Не прокладывайте кабель РЛС параллельно уровню моря вместе с другими кабелями. Подобные предосторожности необходимы для предотвращения возникновения случайных радиопомех между системами. В случае, если ограничение места не позволяет выполнить эти требования, экранируйте каждый кабель металлическими трубами или иными подходящими способами.
- (2) Для получения максимальной производительности РЛС кабель антенны и кабель питания должны быть максимально короткими и не должны превышать номинальную длину.
- (3) Подключите экранированный провод кабеля антенны в оплетке к заземляющей клемме в блоке антенны.

1.5.2 Блок дисплея

- (1) Надежно заземлите кабельный провод в оплетке при помощи крепежного винта для зажима кабеля на задней панели.
- (2) Корпус блока дисплея должен быть подключен к системе заземления судна при помощи соответствующей клеммы заземления на задней панели.

Глава 2. Конфигурация системы

2.1 Список стандартных конфигураций

MDC-5204

№	Название	Тип	Примечания	Вес / Длина	Количество
1	Антенна	RW701A-03	3 фута	5 кг	1
		RW701A-04	4 фута	6 кг	
		RW701A-06	6 футов	8 кг	
2	Блок сканера	RB806	4 кВт	16,1 кг	1
3	Блок дисплея	MRD-111	12,1 дюйма	8,2 кг	1
4	Соединительный кабель	242J159098B-15M	С разъемами на обоих концах	15 м	1
5	Кабель питания	CW-259-2M	С разъемом на одном конце	2 м	1
6	Запасные части	SP-MRD-109_111	См. список запасных частей		1 комплект
7	Материал для установки	НАБОР БОЛТОВ M12	См. список материалов для установки		1 комплект
8	Документ	MDC-5200_5500.OM.E	Руководство по эксплуатации		1
9	Документ	MDC-5200_5500.IM.E	Руководство по установке		1
10	Документ	MDC-5200_5500.QR.E	Краткий справочник		1

MDC-5206

№	Название	Тип	Примечания	Вес / Длина	Количество
1	Антенна	RW701A-04	4 фута	6 кг	1
		RW701A-06	6 футов	8 кг	
2	Блок сканера	RB807	6 кВт	18,1 кг	1
3	Блок дисплея	MRD-111	12,1 дюйма	8,2 кг	1
4	Соединительный кабель	CW-845-15M	С разъемами на обоих концах	15 м	1
5	Кабель питания	CW-259-2M	С разъемом на одном конце	2 м	1
6	Запасные части	SP-MRD-109_111	См. список запасных частей		1 комплект
7	Материал для установки	НАБОР БОЛТОВ №112	См. список материалов для установки		1 комплект
8	Документ	MDC-5200_5500.OM.E	Руководство по эксплуатации		1
9	Документ	MDC-5200_5500.IM.E	Руководство по установке		1
10	Документ	MDC-5200_5500.QR.E	Краткий справочник		1

MDC-5212

№	Название	Тип	Примечания	Вес / Длина	Количество
1	Антенна	RW701A-04	4 фута	6 кг	1
		RW701A-06	6 футов	8 кг	
2	Блок сканера	RB808	12 кВт	18,0 кг	1
3	Блок дисплея	MRD-111	12,1 дюйма	8,2 кг	1
4	Соединительный кабель	CW-845-15M	С разъемами на обоих концах	15 м	1
5	Кабель питания	CW-259-2M	С разъемом на одном конце	2 м	1
6	Запасные части	SP-MRD-109_111	См. список запасных частей		1 комплект
7	Материал для установки	НАБОР БОЛТОВ M12	См. список материалов для установки		1 комплект
8	Документ	MDC-5200_5500.OM.E	Руководство по эксплуатации		1
9	Документ	MDC-5200_5500.IM.E	Руководство по установке		1
10	Документ	MDC-5200_5500.QR.E	Краткий справочник		1

MDC-5225

№	Название	Тип	Примечания	Вес / Длина	Количество
1	Антенна	RW701A-04	4 фута	6 кг	1
		RW701A-06	6 футов	8 кг	
2		RB809	25 кВт	20,0 кг	1
3	Блок дисплея	MRD-111	12,1 дюйма	8,2 кг	1
4	Соединительный кабель	CW-845-15M	С разъемами на обоих концах	15 м	1
5	Кабель питания	CW-259-2M	С разъемом на одном конце	2 м	1
6	Запасные части	SP-MRD-109_111	См. список запасных частей		1 комплект
7	Материал для установки	НАБОР БОЛТОВ №112	См. список материалов для установки		1 комплект
8	Документ	MDC-5200_5500.OM.E	Руководство по эксплуатации		1
9	Документ	MDC-5200_5500.IM.E	Руководство по установке		1
10	Документ	MDC-5200_5500.QR.E	Краткий справочник		1

MDC-5504

№	Название	Тип	Примечания	Вес / Длина	Количество
1	Антенна	RW701A-03	3 фута	5 кг	1
		RW701A-04	4 фута	6 кг	
		RW701A-06	6 футов	8 кг	
2	Блок сканера	RB806	4 кВт	16,1 кг	1
3	Блок дисплея	MRD-109	15 дюймов	12,5 кг	1
4	Рабочий блок	MRO-108		1,8 кг	1
5	Соединительный кабель	242J159098B-15M	С разъемами на обоих концах	15 м	1
6	Кабель питания	CW-259-2M	С разъемом на одном конце	2 м	1
7	Запасные части	SP-MRD-109_111	См. список запасных частей		1 комплект
8	Материал для установки	НАБОР БОЛТОВ M12	См. список материалов для установки		1 комплект
9	Документ	MDC-5200_5500.OM.E	Руководство по эксплуатации		1
10	Документ	MDC-5200_5500.IM.E	Руководство по установке		1
11	Документ	MDC-5200_5500.QR.E	Краткий справочник		1

MDC-5506

№	Название	Тип	Примечания	Вес / Длина	Количество
1	Антенна	RW701A-04	4 фута	6 кг	1
		RW701A-06	6 футов	8 кг	
2	Блок сканера	RB807	6 кВт	18,1 кг	1
3	Блок дисплея	MRD-109	15 дюймов	12,5 кг	1
4	Рабочий блок	MRO-108		1,8 кг	1
5	Соединительный кабель	CW-845-15M	С разъемами на обоих концах	15 м	1
6	Кабель питания	CW-259-2M	С разъемом на одном конце	2 м	1
7	Запасные части	SP-MRD-109_111	См. список запасных частей		1 комплект
8	Материал для установки	НАБОР БОЛТОВ M12	См. список материалов для установки		1 комплект
9	Документ	MDC-5200_5500.OM.E	Руководство по эксплуатации		1
10	Документ	MDC-5200_5500.IM.E	Руководство по установке		1
11	Документ	MDC-5200_5500.QR.E	Краткий справочник		1

MDC-5512

№	Название	Тип	Примечания	Вес / Длина	Количество
1	Антенна	RW701A-04	4 фута	6 кг	1
		RW701A-06	6 футов	8 кг	
		RW701B-09	9 футов	12 кг	
2	Блок сканера	RB808	12 кВт	18,0 кг	1
3	Блок дисплея	MRD-109	15 дюймов	12,5 кг	1
4	Рабочий блок	MRO-108		1,8 кг	1
5	Соединительный кабель	CW-845-15M	С разъемами на обоих концах	15 м	1
6	Кабель питания	CW-259-2M	С разъемом на одном конце	2 м	1
7	Запасные части	SP-MRD-109_111	См. список запасных частей		1 комплект
8	Материал для установки	НАБОР БОЛТОВ M12	См. список материалов для установки		1 комплект
9	Документ	MDC-5200_5500.OM.E	Руководство по эксплуатации		1
10	Документ	MDC-5200_5500.IM.E	Руководство по установке		1
11	Документ	MDC-5200_5500.QR.E	Краткий справочник		1

MDC-5525

№	Название	Тип	Примечания	Вес / Длина	Количество
1	Антенна	RW701A-04	4 фута	6 кг	1
		RW701A-06	6 футов	8 кг	
		RW701B-09	9 футов	12 кг	
2	Блок сканера	RB809	25 кВт	20,0 кг	1
3	Блок дисплея	MRD-109	15 дюймов	12,5 кг	1
4	Рабочий блок	MRO-108		1,8 кг	1
5	Соединительный кабель	CW-845-15M	С разъемами на обоих концах	15 м	1
6	Кабель питания	CW-259-2M	С разъемом на одном конце	2 м	1
7	Запасные части	SP-MRD-109_111	См. список запасных частей		1 комплект
8	Материал для установки	НАБОР БОЛТОВ M12	См. список материалов для установки		1 комплект
9	Документ	MDC-5200_5500.OM.E	Руководство по эксплуатации		1
10	Документ	MDC-5200_5500.IM.E	Руководство по установке		1
11	Документ	MDC-5200_5500.QR.E	Краткий справочник		1

2.2 Список запасных частей

SP-MRD-109/111

№	Название	Спецификация	Примечания	Тип (Размер)	Количество	Использование
1	Плавкий предохранитель	F-1065-15A	Нормальный тип	Трубчатый (Ø 6,4 x 30)	1	Основной источник питания
2	Плавкий предохранитель	MF51NM250V5A/N20-250V	Нормальный тип	Трубчатый (Ø 5,2x20)	1	Источник питания двигателя
3	Плавкий предохранитель	FGMB-A 250 В/0,8 А	Нормальный тип	Трубчатый (Ø 5,2x20)	1	Высоковольтный источник питания
4	Угольная щетка	24Z125209B			1 комплект	Двигатель антенны (для RB806/RB807)

2.3 Список материалов для установки

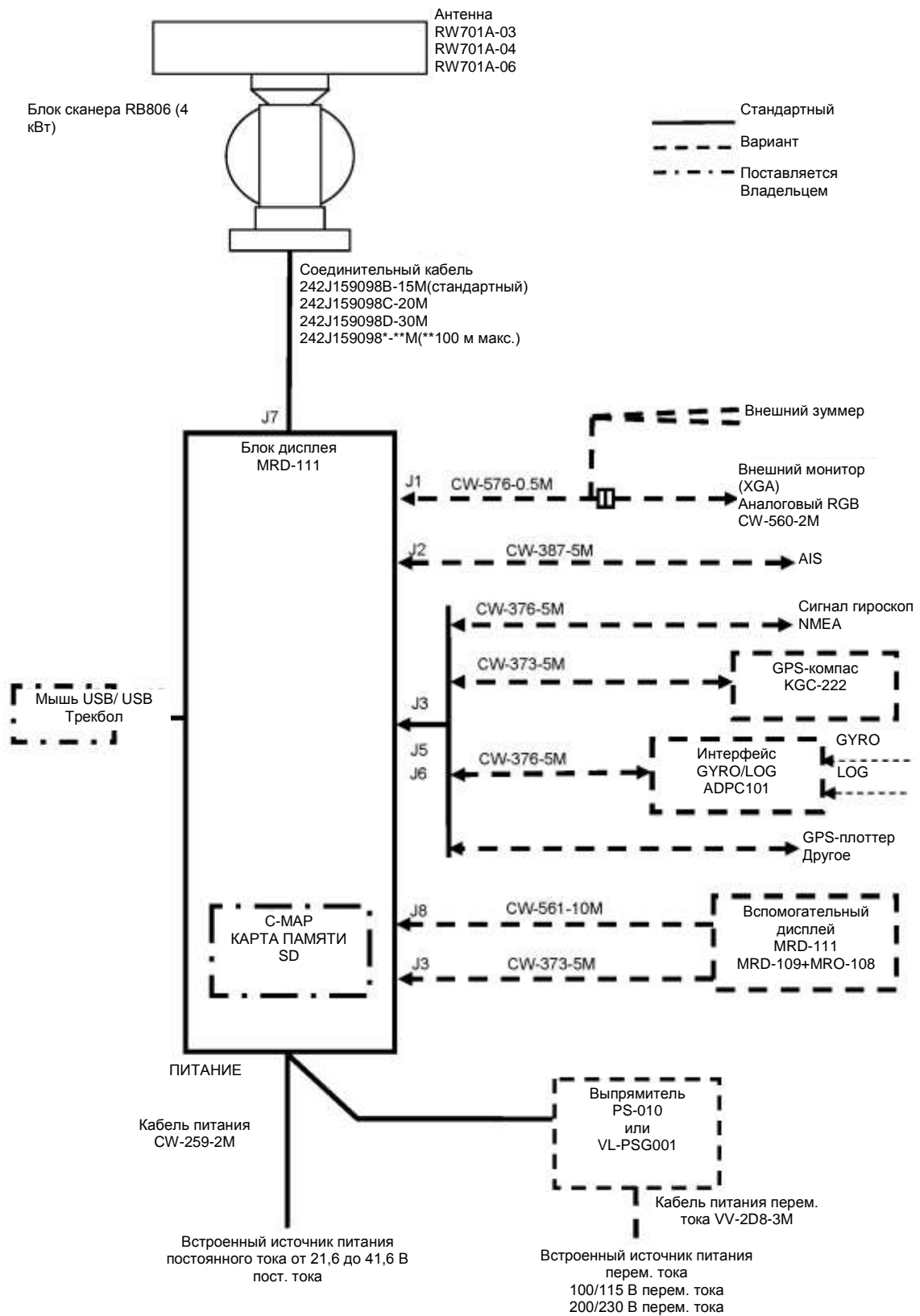
M12-BOLT.KIT

№	Название	Спецификация	Количество	Использование
1	Шестигранный болт	B12X55U	4	Блок антенны-сканера
2	Гайка	N12U	8	Блок антенны-сканера
3	Плоская шайба	2W12U	8	Блок антенны-сканера
4	Пружинная шайба	SW12U	4	Блок антенны-сканера
5	Устойчивая к электрокоррозии шайба	56R7201 M2	4	Блок антенны-сканера
6	Устойчивая к электрокоррозии шайба	56R7202M2	4	Блок антенны-сканера
7	Ферритовый сердечник	RFC-13	1	Блок антенны-сканера
8	Пояс крепления кабеля	AB150-W	2	Блок антенны-сканера

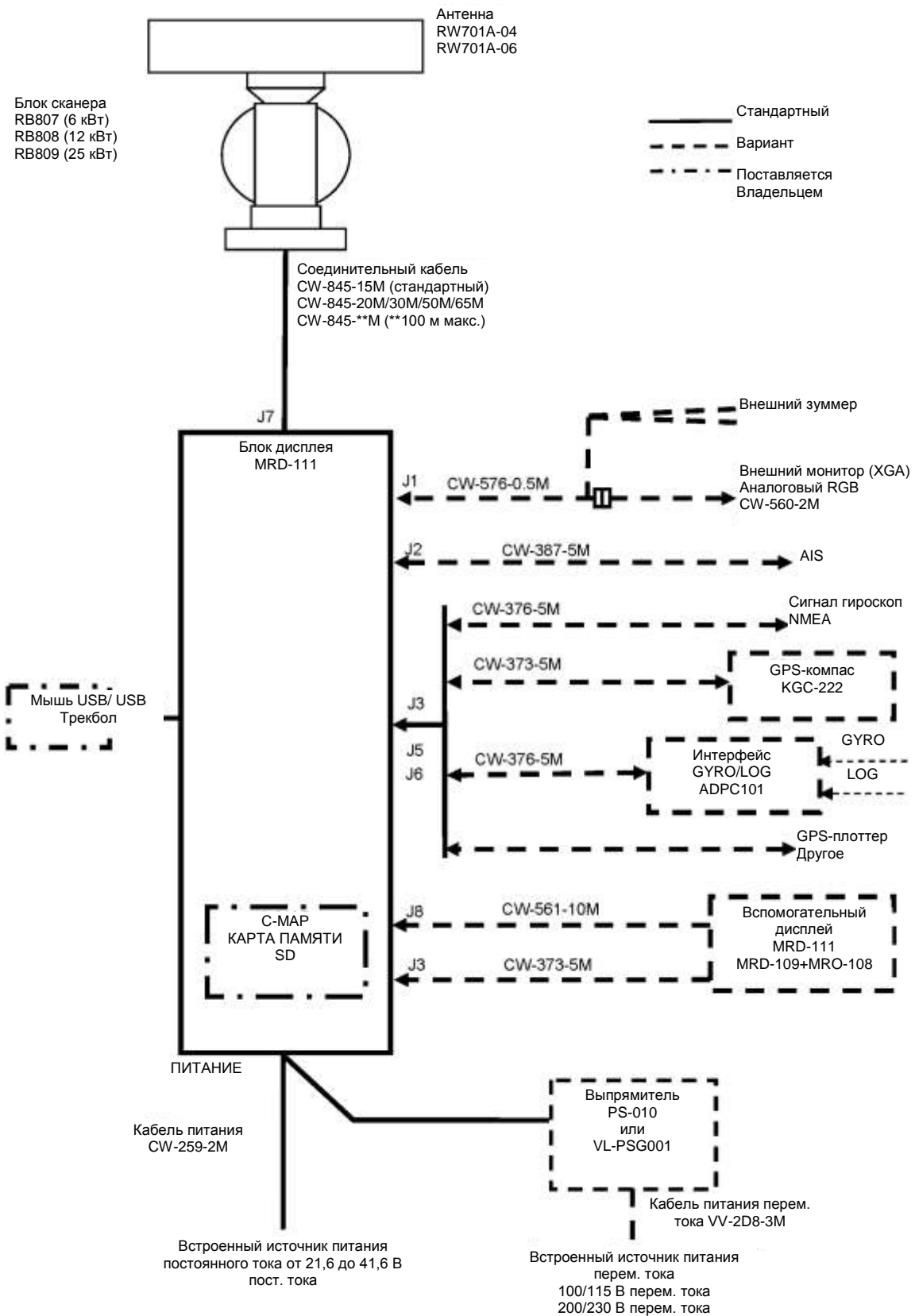
2.4 Список вариантов

№	Название	Спецификация	Примечания	Вес / Размер / Количество
1	Гироскопический преобразователь	S2N,U/N 9028C	QWERTY-Electronic	
2	Преобразователь импульсов журнала NMEA	L1N,U/N 9181A	QWERTY-Electronic, только 200 импульсов на морскую милю	
3	Интерфейс GYRO / LOG	ADPC-101		1,5 кг
4	Выпрямитель	PS-010	С плавким предохранителем 5 А	3,5 кг
		VL-PSG001	С плавким предохранителем 20 А	
5	Кабель питания перем. тока	VV-2D8-3M	Без разъемов на обоих концах	3 м
6	Распределительная коробка	JB-35	С CW-376-5M	
7	Соединительный кабель	CW-373-* *: 5M, 10M или 30M	С 6-штыревыми водонепроницаемыми разъемами на обоих концах (кабель для передачи данных)	5 м, 10 м или 30 м
		CW-374-5M	С 6-штыревым разъемом и 6-штыревым водонепроницаемым разъемом (кабель для передачи данных)	5 м
		CW-376-5M	С 6-штыревым водонепроницаемым разъемом и одним гладким концом (кабель для передачи данных)	5 м
		CW-387-5M	С 8-штыревым водонепроницаемым разъемом и одним гладким концом (кабель для АИС)	5 м
		CW-561-* *: 10M или 30M	С 12-штыревыми водонепроницаемыми разъемами на обоих концах (разъем для удаленного дисплея)	10 м или 30 м
		CW-576-0.5M	С 10-штыревым водонепроницаемым разъемом и миниатюрным разъемом типа D (аналоговый RGB) +Вывод аварийных сигналов	0,5 м
		CW-560-2M	С 15-штыревыми водонепроницаемыми миниатюрными разъемами типа D на обоих концах (кабель для VDR или внешнего блока дисплея для подключения CW-576-0.5M)	2 м
		CW-401-* *:5M или 10M	Кабель рабочего блока (для MRO-108)	5 м или 10 м
8	Блок антенны-сканера - Блок дисплея Соединительный кабель	242J159098C-20M	С разъемами на обоих концах (242J159098:дляRB806)	20 м
		242J159098D-30M		30 м
		242J159098*-*M		100 м макс.
		CW-845-* *:20M,30M,50M, 65M	(CW-845: для RB807/808/809)	20 м, 30 м, 50 м или 65 м
		CW-845-xxM		100 м макс. (предусмотренный)

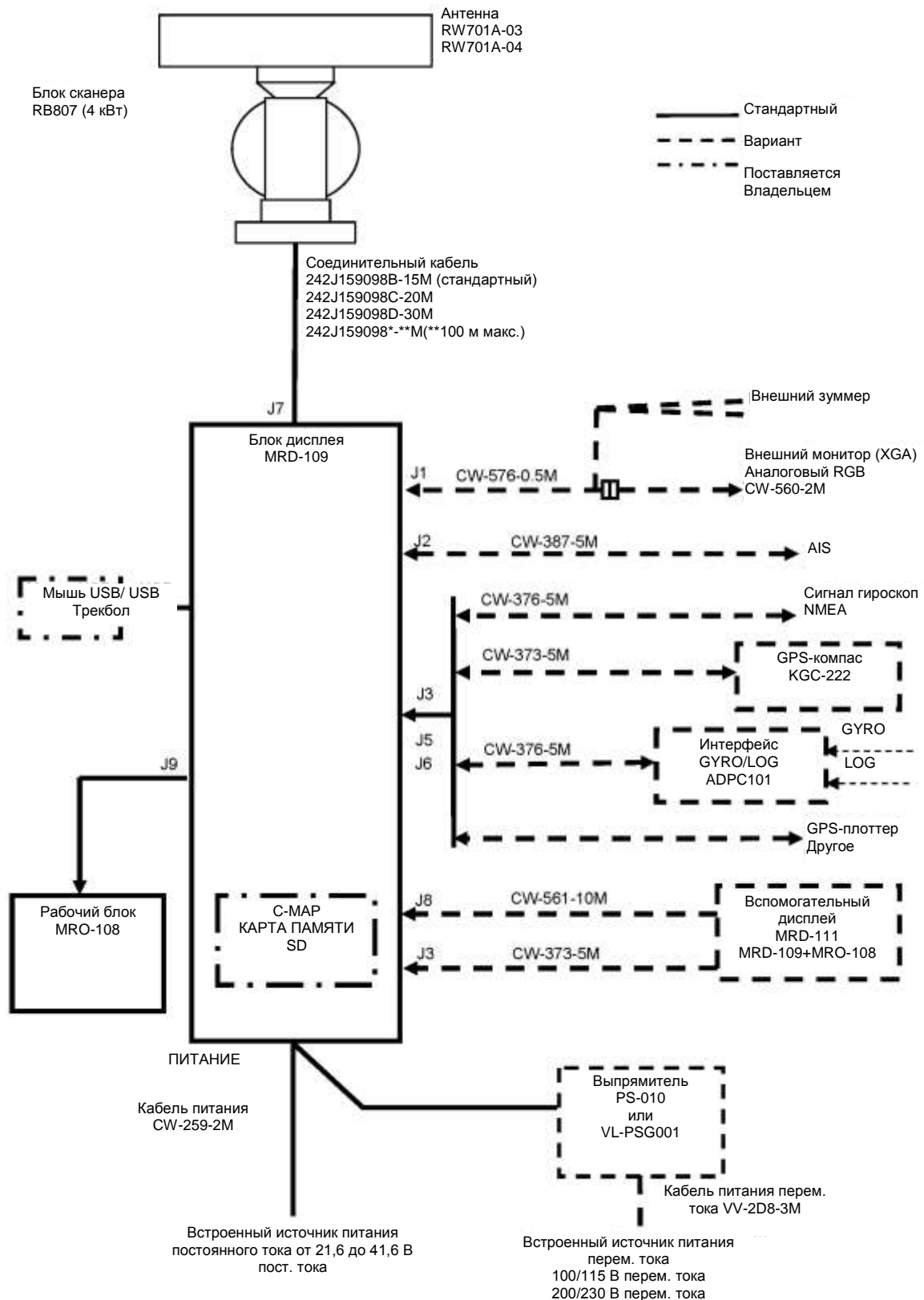
2.5 Конфигурация системы серии MDC-5204



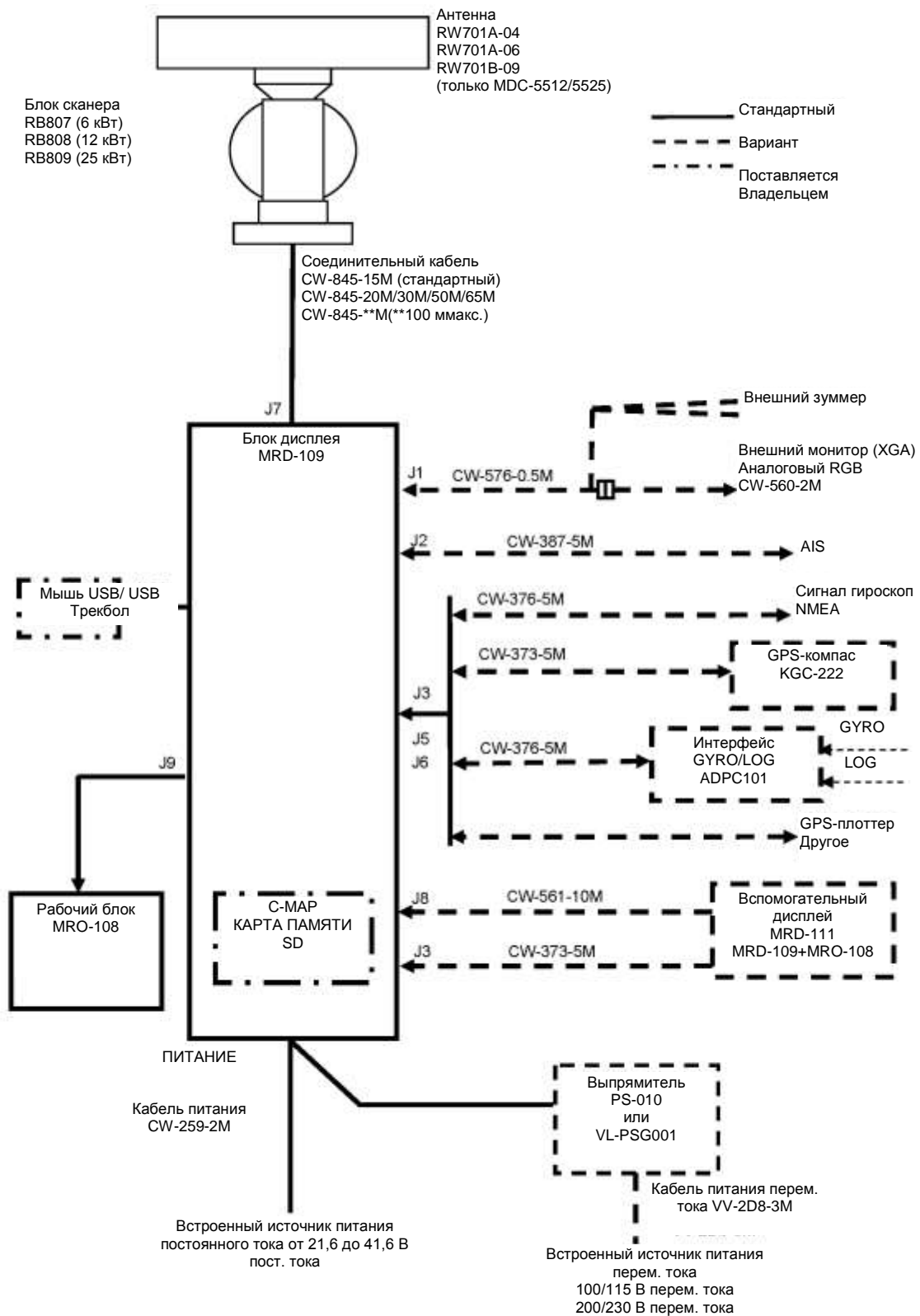
2.6 Конфигурация системы серии MDC-5206/5212/5225



2.7 Конфигурация системы серии MDC-5504



2.8 Конфигурация системы серии MDC-5506/5512/5525



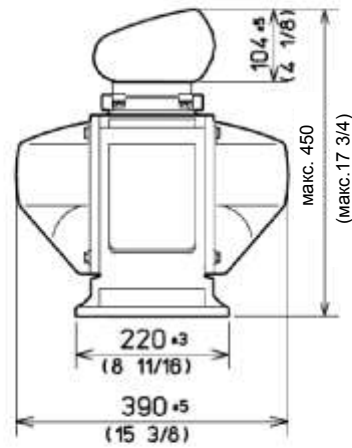
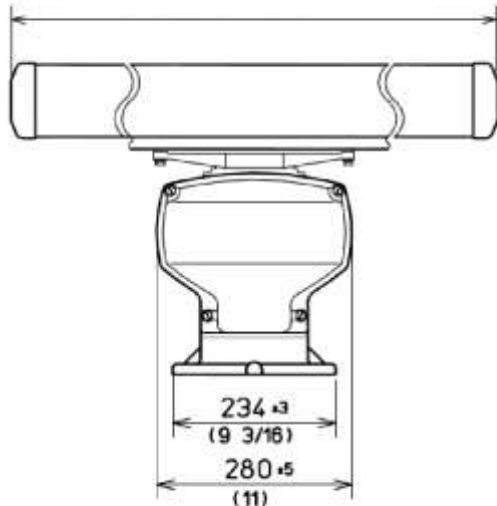
Глава 3. Способ установки

3.1 Порядок установки блока антенны-сканера

Внешний вид и размеры

RB806

3 фута: 1034 (40 11/16) *5
 4 фута: 1346 (53) *10
 6 футов: 1970 (77 9/16) *10



НОСОВАЯ
 ЧАСТЬ

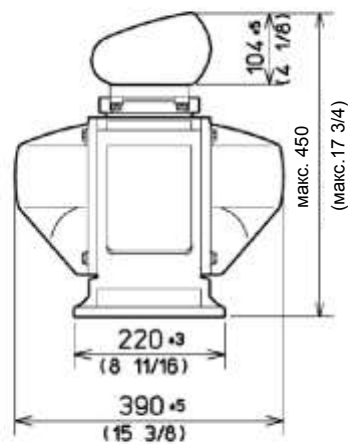
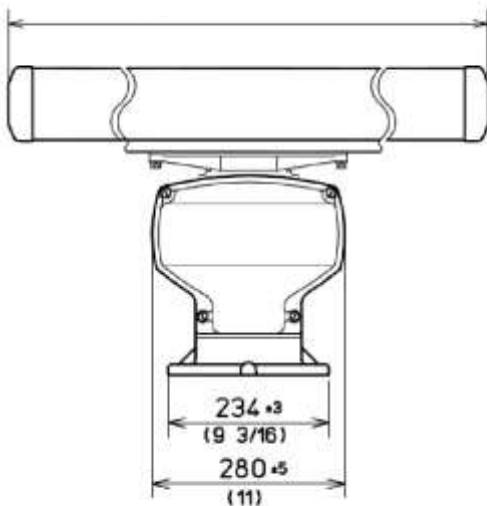


船首

Вес 21.5 кг / (47 фунтов) ... 3 фута (RW701A-03)
 22.5 кг / (50 фунтов) ... 4 фута (RW701A-04)
 重量 24.5 кг / (54 фунтов) ... 6 футов (RW701A-06)

RB807

4 фута: 1346 (53) *10
 6 футов: 1970 (77 9/16) *10



НОСОВАЯ
 ЧАСТЬ



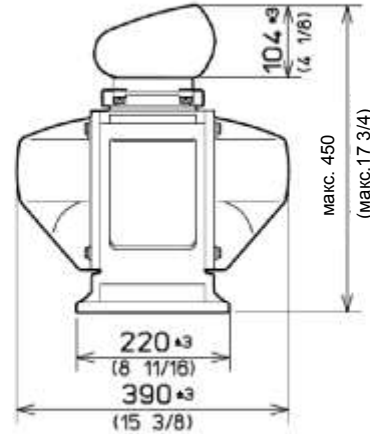
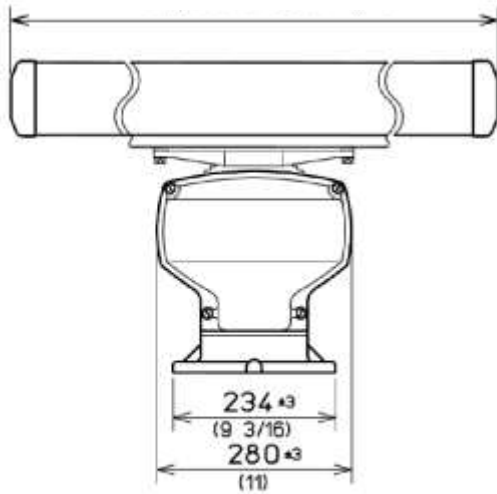
船首

Вес 24,1 кг / (53 фунта) ... 4 фута (RW701A-04)
 重量 26,1 кг / (58 фунтов) ... 6 футов (RW701A-06)

Ед. изм.: мм(дюймы)

RB808

4 фута: 1346 (53) * 10 (53)
 6 футов: 1970 (77 9/16) * 10
 9 футов: 2740 (107 7/8) * 10



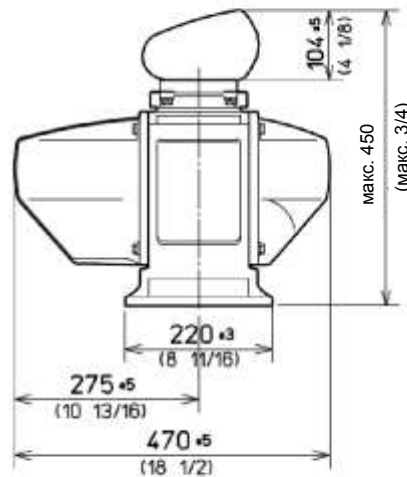
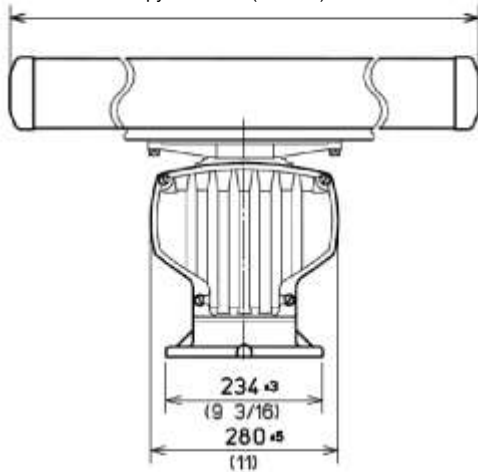
НОСОВАЯ
 ЧАСТЬ



Вес : 24 кг ± 2 кг / (53 фунта) (RW701A-04)
 重量 : 26 кг ± 2 кг / (57,5 фунта) (RW701A-06)
 30 кг ± 2 кг / (66,5 фунта) (RW701A-09)

RB809

4 фута: 1346 (53) * 10 (53)
 6 футов: 1970 (77 9/16) * 10
 9 футов: 2740 (107 7/8) * 10



НОСОВАЯ
 ЧАСТЬ



Вес : 26 кг ± 2 кг / (57,5 фунта) (RW701A-04)
 重量 : 28 кг ± 2 кг / (62 фунта) (RW701A-06)
 32 кг ± 2 кг / (71 фунт) (RW701A-09)

Ед. изм.: мм(дюймы)

3.1.1 Установка блока антенны-сканера

Блок антенны-сканера оснащен пазом для правильной его ориентации по отношению к корме, как показано на рисунке

3.1. Установка подобным образом облегчает последующее обслуживание. Также примите во внимание рекомендации по установке оборудования, указанные в 1.4.1.

- (1) Четыре монтажных отверстия размером 14 мм в диаметре расположены на монтажной платформе, изображенной на рисунке 3.1.
- (2) Блок антенны-сканера закрепляется четырьмя 12 мм болтами из нержавеющей стали, включенными в перечень материалов для установки.

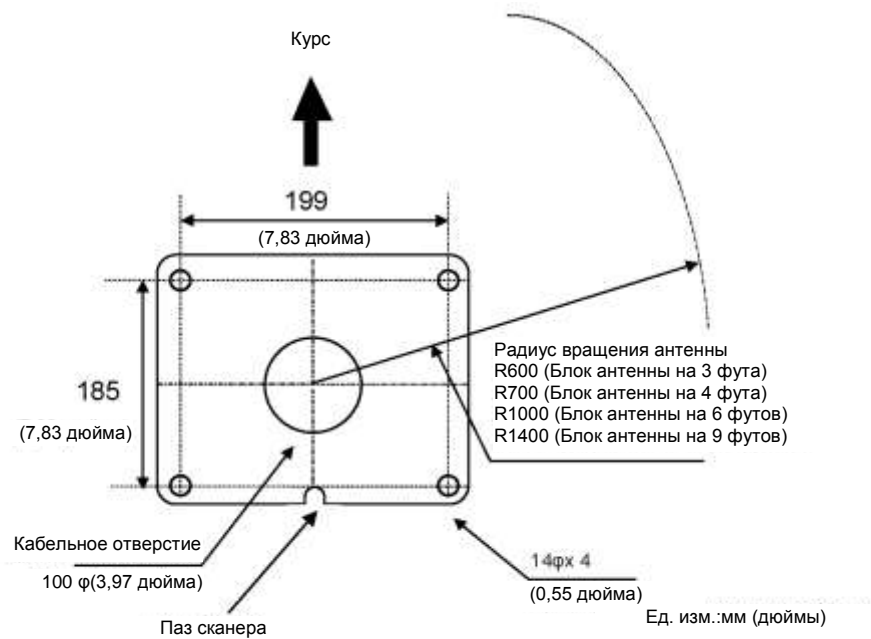


Рисунок 3.1. Общий вид монтажного отверстия

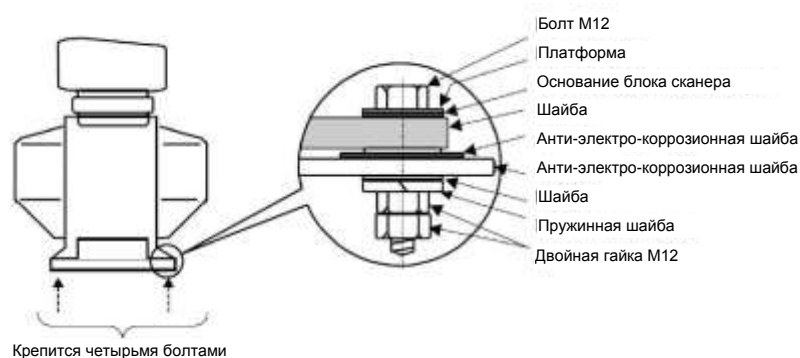


Рисунок 3.2. Сборка основания блока сканера

3.1.2 Монтаж антенны

- (1) Снимите защитную крышку с верхней части вращающегося вала блока сканера.
- (2) Отвинтите четыре неплотно закрепленных на основании антенны болта и установите блок сканера на вращающееся основание. Совместите сторону излучателя антенны (отмечена знаком «KODEN») с проекционной отметкой на вращающемся основании.
- (3) Закрепите антенну четырьмя болтами, снятыми в шаге 2.

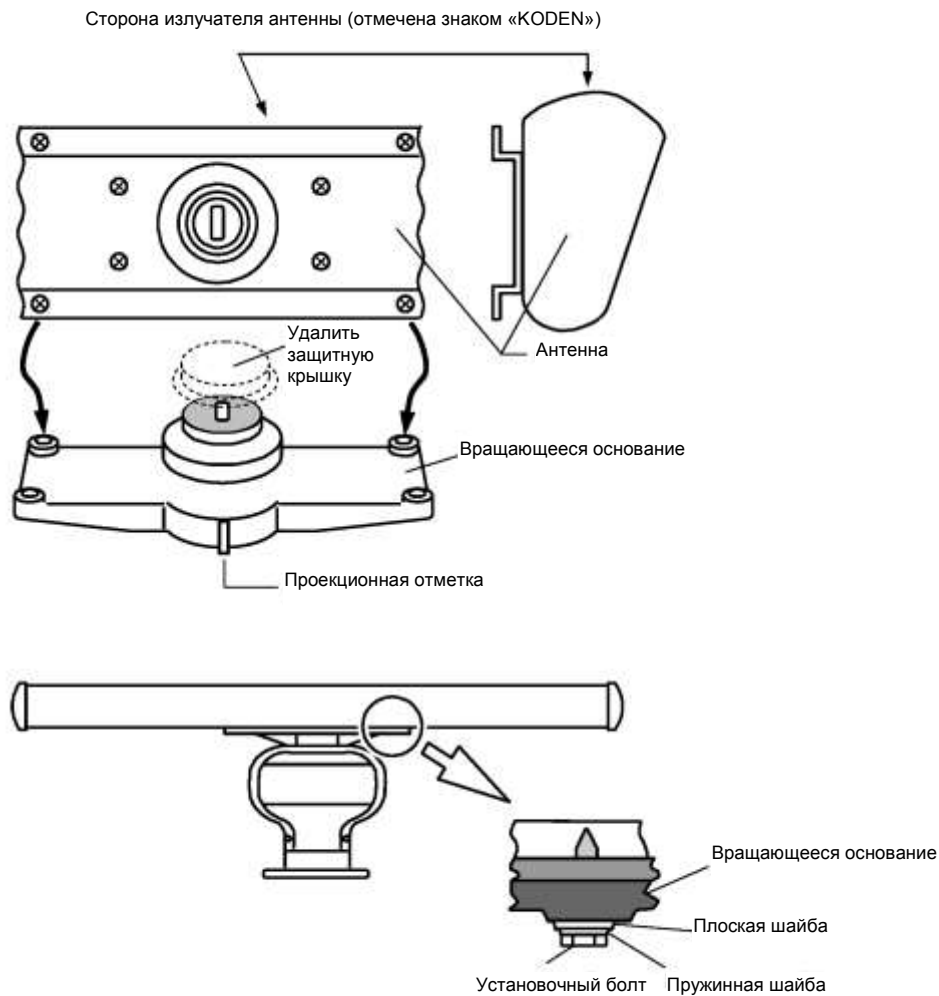
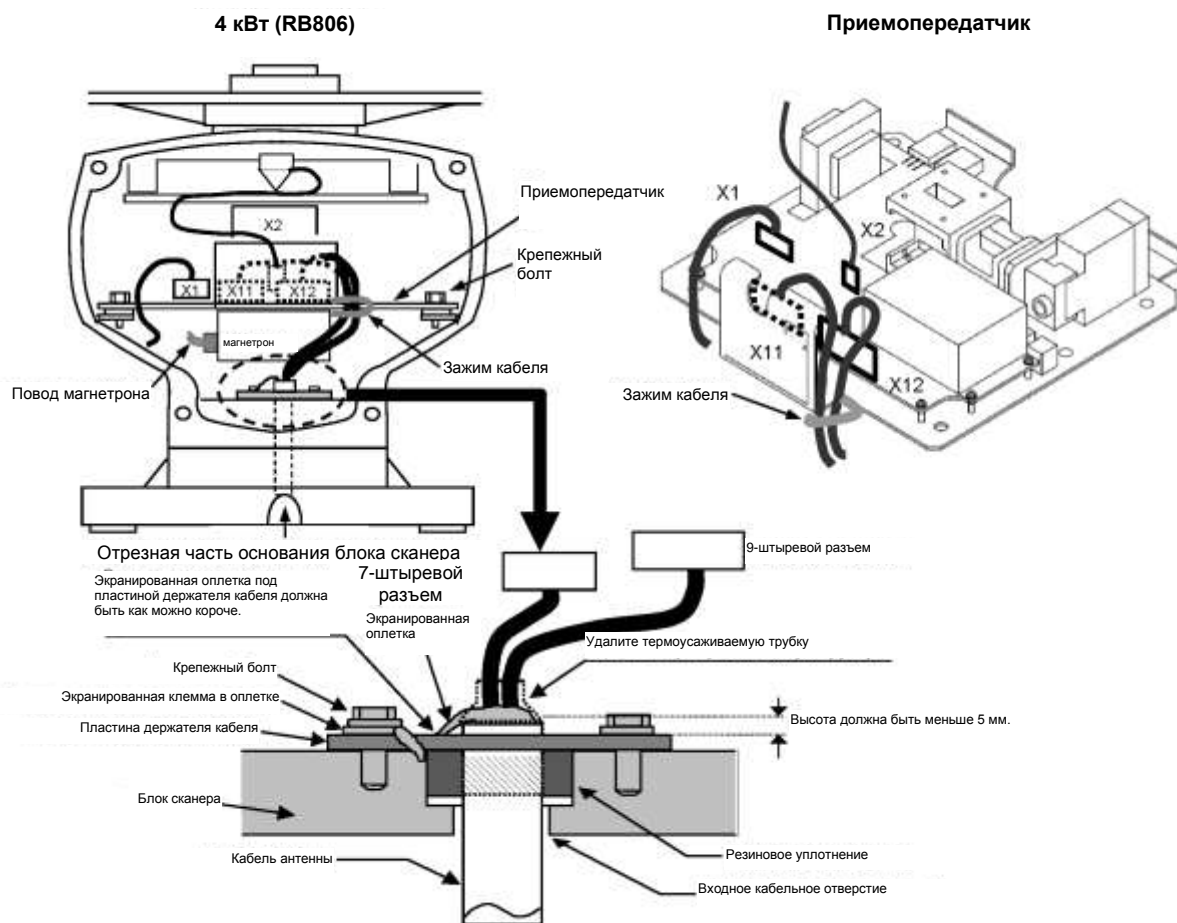


Рисунок 3.3. Крепеж антенны к вращающемуся основанию

3.1.3 Установка соединительного кабеля 242J159098х-ххМ

3.1.3.1 Блок сканера 4 кВт (RB806: MDC-5204/5504)

- (1) Убедитесь, что источник питания блока сканера выключен.
- (2) Ослабьте крепежные болты и отсоедините переднюю крышку блока сканера от задней.
- (3) Ослабьте крепежные болты блока TR, отсоедините разъемы X1 и X2 и затем снимите блок TR. Магнетрон НЕ должен касаться металлических поверхностей.
- (4) Ослабьте болты снизу корпуса блока сканера и снимите пластину держателя кабеля и резиновое уплотнение.
- (5) Введите кабель антенны в корпус блока сканера через входное кабельное отверстие.
- (6) Закрепите кабель антенны как показано на рисунке ниже при помощи пластины держателя кабеля и резинового уплотнения, снятых в шаге 4. Обрежьте конец термоусаживаемой трубки кабеля антенны и закрепите экранированную клемму в оплетке под пластиной держателем кабеля вместе с концевым наконечником.
- (7) Закрепите блок TR, подключив разъемы X1 и X2 (отключенные в шаге 3) и затянув болты.
- (8) Подключите 7-штыревой разъем к X11 блока TR, а 9-штыревой разъем — к X12.
- (9) Кабель антенны должен быть закреплен зажимом на блоке TR. Убедитесь, что кабель антенны НЕ прикасается к проводам магнетрона.
- (10) Установите переднюю и заднюю крышки блока сканера и закрепите болтами.



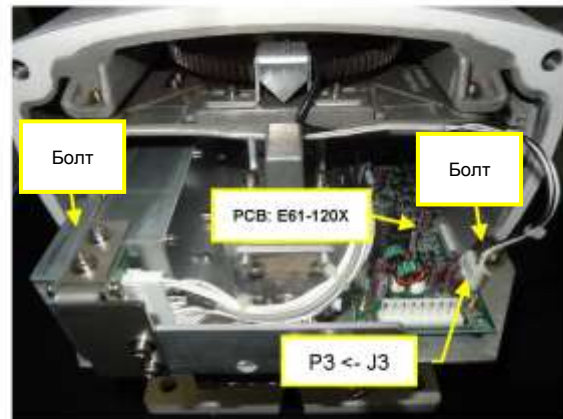
4.1.3 Установка соединительного кабеля CW-845-xxM

3.1.4.1 Блок сканера 6 кВт (RB807) (ББ807:MDC-5206/5506)

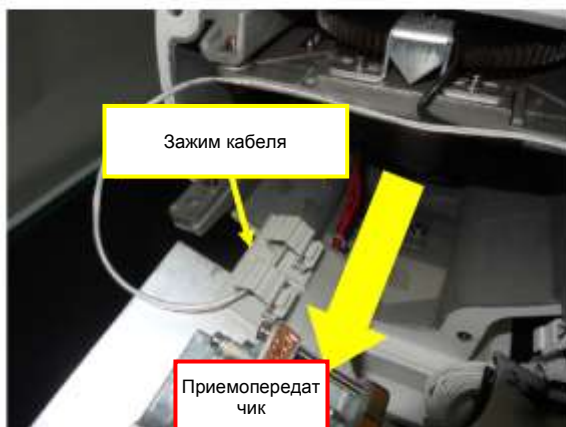
Убедитесь, что радиолокационная система отключена.



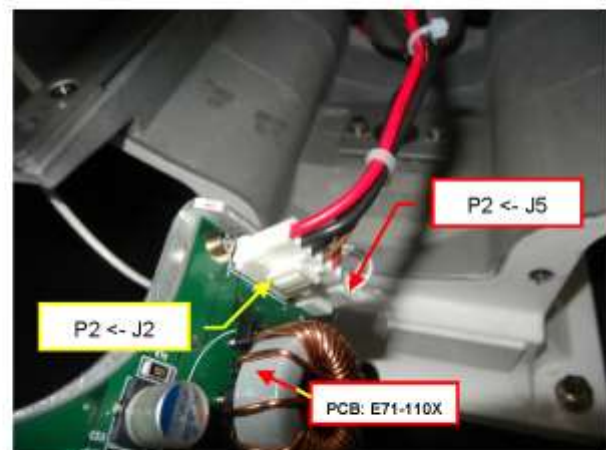
- 1) Ослабьте четыре крепежных болта и отсоедините заднюю крышку.
(Инструмент: гаечный ключ на 13 мм)



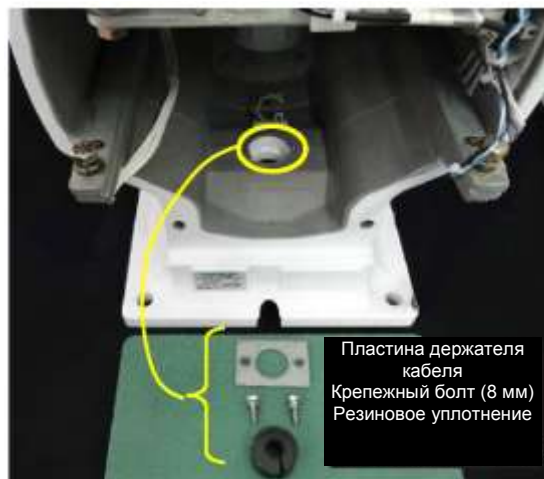
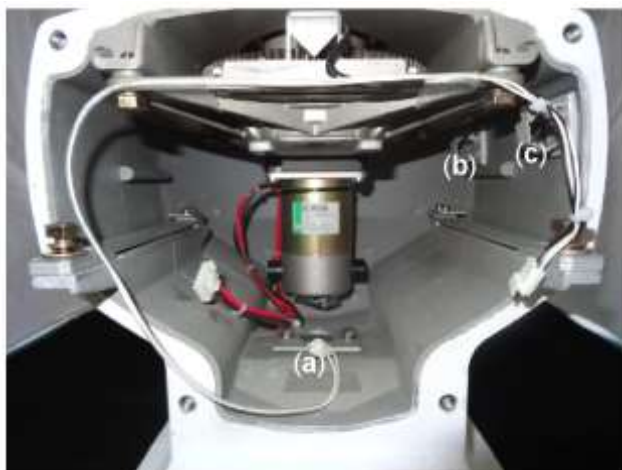
- 2) Отсоедините разъемы P3 от J3 [E61-120X].
Удалите два крепежных болта.
(Инструмент: гаечный ключ на 13 мм)



- 3) Вытащите блок TR, отсоедините кабельный зажим.



- 4) Отсоедините разъемы P2 от J2 и P2 от J5.

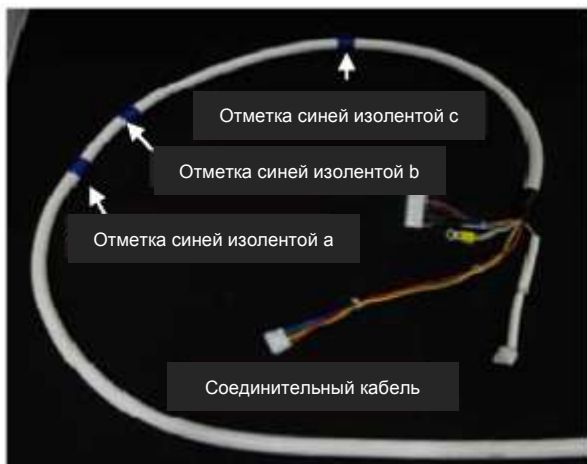


5) На рисунке изображен корпус блока сканера

- Пластина держателя кабеля
- Зажим кабеля b
- Зажим кабеля c

6) Удалите два крепежных болта. (Инструмент: гаечный ключ на 8 мм)

Снимите пластину держателя кабеля и резиновое уплотнение.



7) Соединительный кабель CW-845-xxM
Отметки на кабеле сделаны синей изолентой.



8) Введите соединительный кабель в корпус блока сканера через входное кабельное отверстие.

Подведите кабель к пластине держателя кабеля.



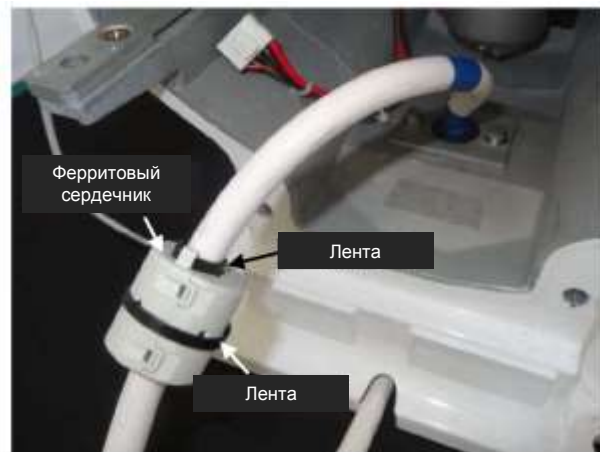
9) Установите резиновое уплотнение на отметке а.



7) Соединительный кабель CW-845-xxM (Инструмент: гаечный ключ на 8 мм)

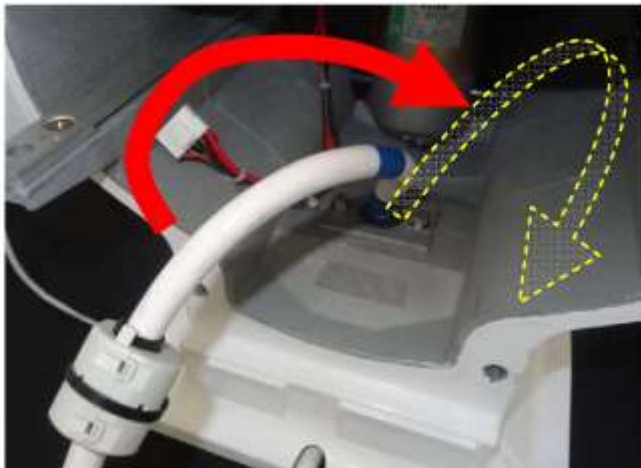


11) Закрепите ферритовый сердечник между отметкой b и 10 см концом.

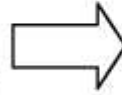


12) Закрепите ферритовый сердечник при помощи предоставленных лент.

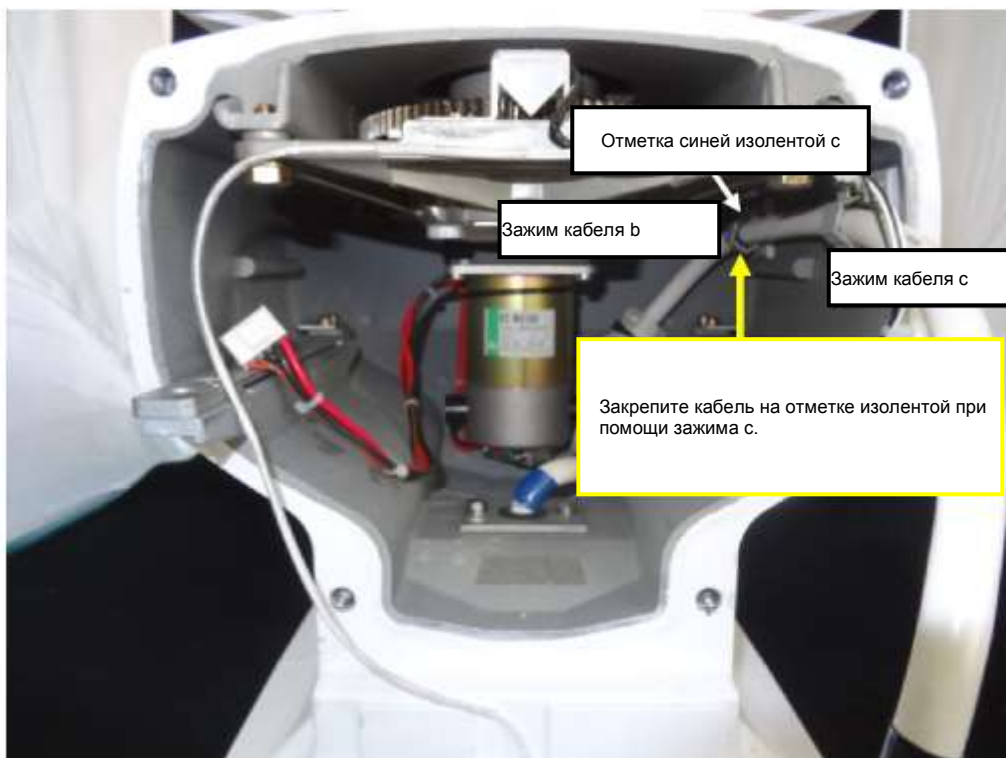
Примечание: Ферритовый сердечник и ленты включены в материалы для установки.



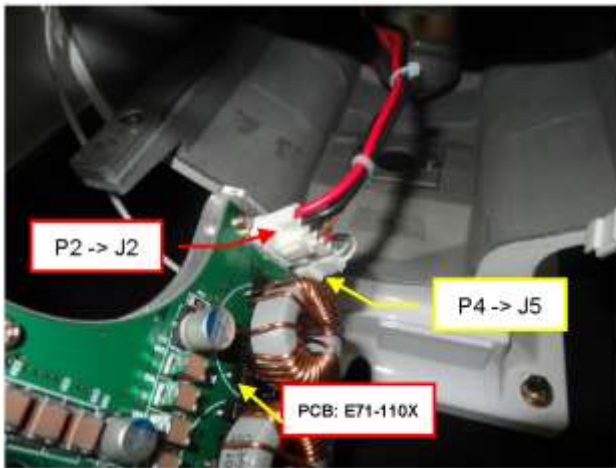
13) Кабель располагается в дальнем правом углу под двигателем.



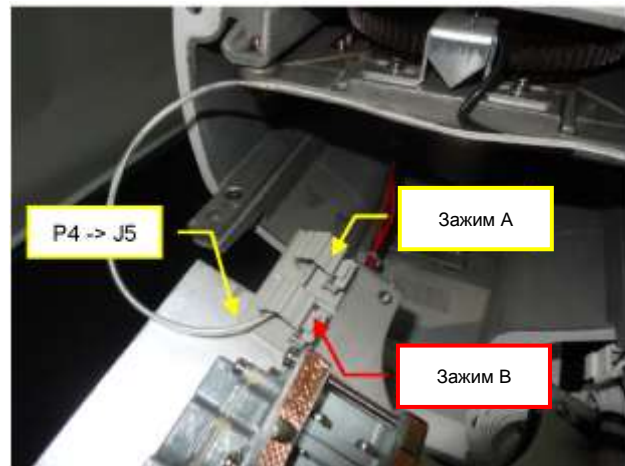
14) Закрепите кабель при помощи зажима кабеля b.



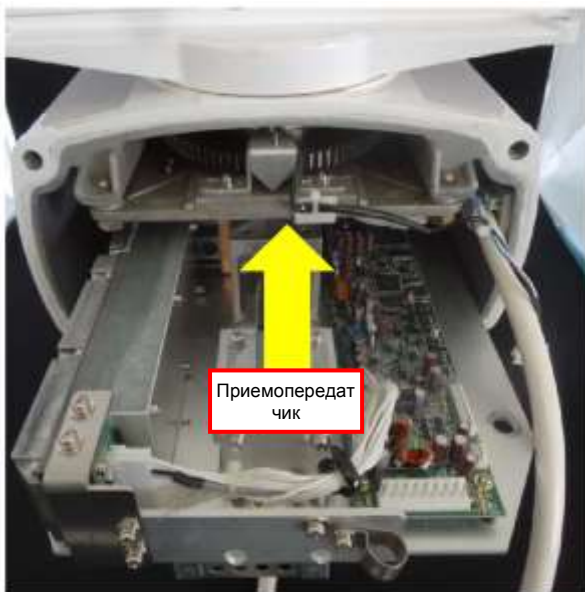
15) На рисунке изображена укладка кабеля.
Закрепите кабель на отметке изолянтной при помощи зажима с.



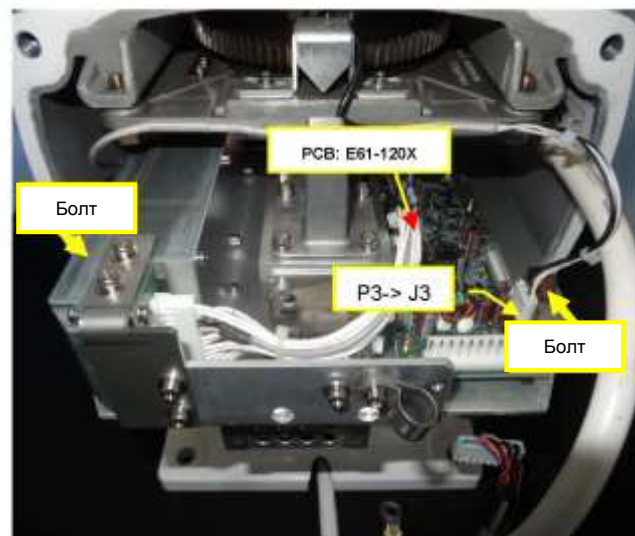
16) Подключите разъемы P2 к J2 и P4 к J5. [PCB E71-110X].



17) Подключите P4 к J5, пропустив провод через зажимы А и В.



18) Вставьте блок TR в кожух блока сканера.

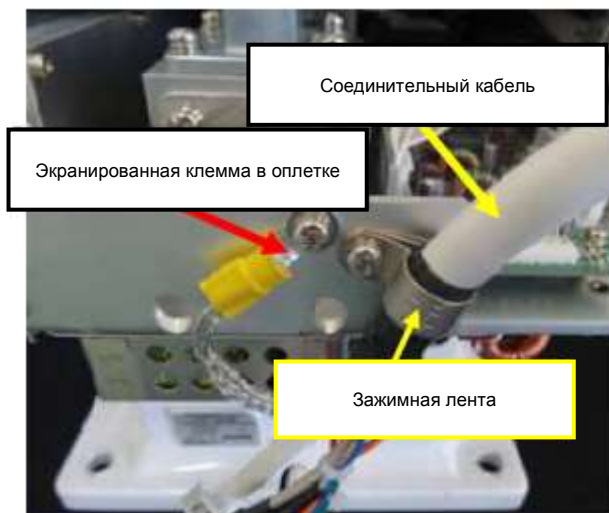


19) Подключите разъемы P3 к J3 [PCB E61-120X]

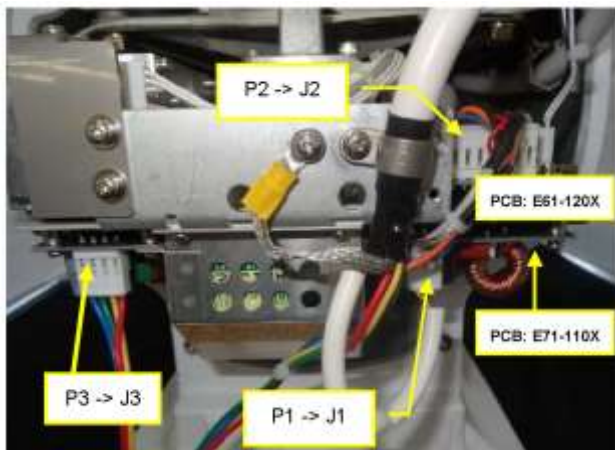
Затяните два крепежных болта.
(Инструмент: гаечный ключ на 13 мм)



20) Снимите винты А и В.



21) Зажмите соединительный кабель при помощи зажимной ленты и закрепите его винтом А. Закрепите экранированную клемму в оплетке винтом В.



22) Подключите разъемы Р2 к J2 [PCB E61-120X]. Подключите разъемы Р1 и Р3 к J1 и J3 [PCBE71-110X].



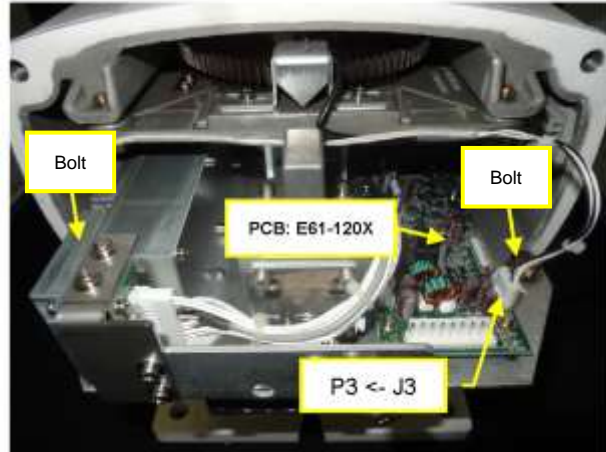
23) Установите заднюю крышку и затяните четыре крепежных болта (Инструмент: гаечный ключ на 13 мм)

3.1.4.2 Блок сканера 12 кВт (RB808:MDC-5212/5512)

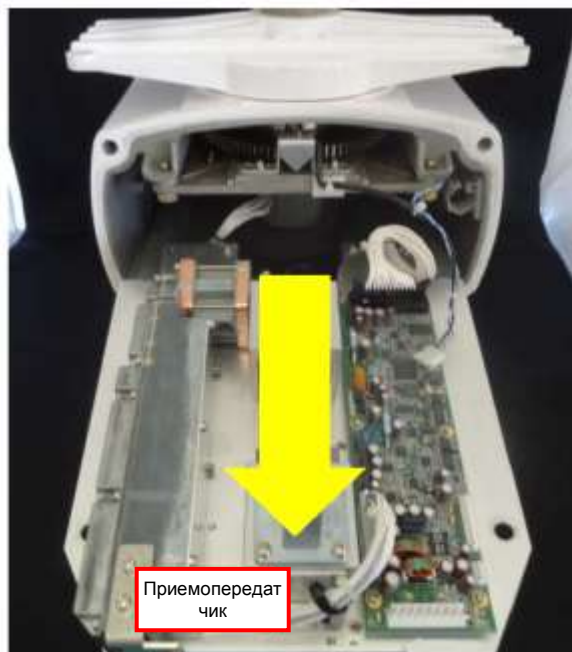
Убедитесь, что радиолокационная система отключена.



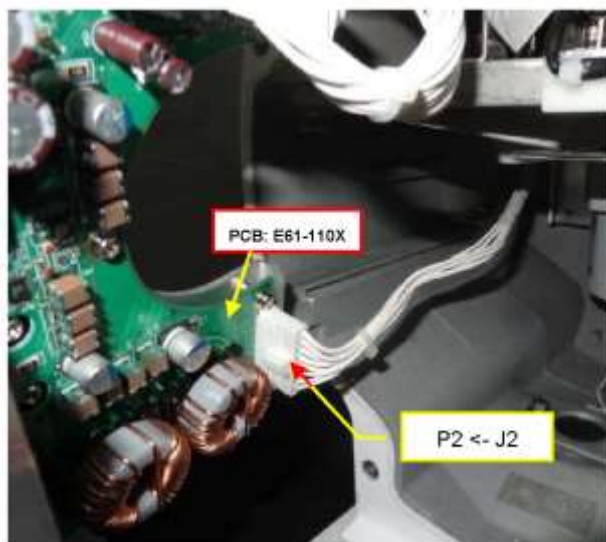
1) Ослабьте четыре крепежных болта и отсоедините заднюю крышку.
(Инструмент: гаечный ключ на 13 мм)



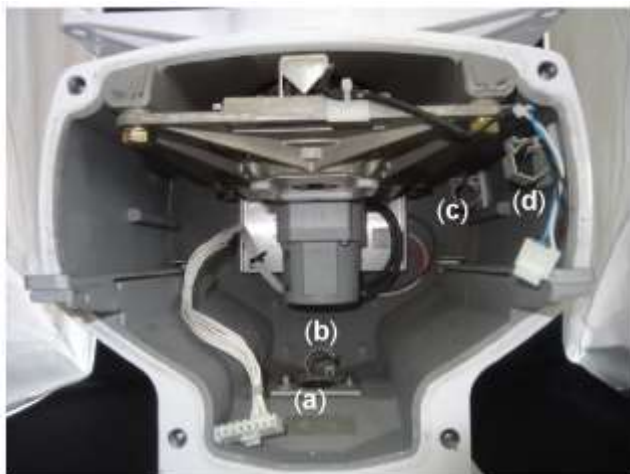
2) Отсоедините разъемы P3 от J3 [E61-120X]. Удалите два крепежных болта. (Инструмент: гаечный ключ на 13 мм)



3) Извлеките блок TR.



4) Отсоедините разъемы P2 от J2. [E61-110X].



5) На рисунке изображена внутренняя часть корпуса блока сканера

- (a) Пластина держатель кабеля
- (b) Зажим кабеля b
- (c) Зажим кабеля c
- (d) Зажим кабеля d



6) Удалите два крепежных болта. (Инструмент: гаечный ключ на 8 мм)

Снимите пластину держателя кабеля и резиновое уплотнение.



7) Соединительный кабель CW-845-xxM
Отметки на кабеле сделаны синей изолентой.

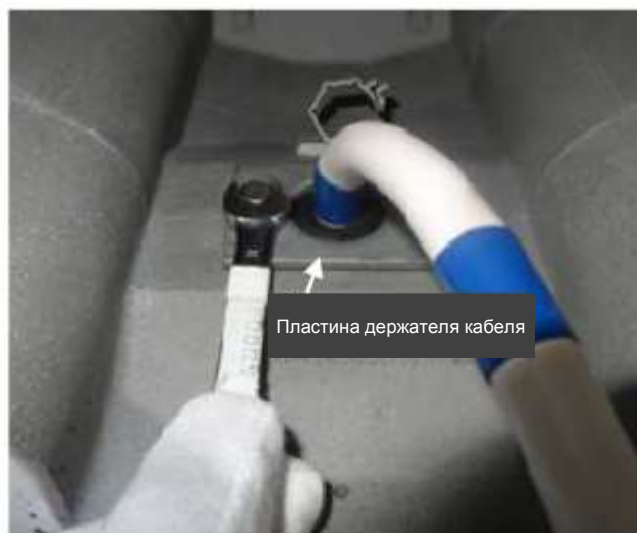


8) Введите соединительный кабель в корпус блока сканера через входное кабельное отверстие.

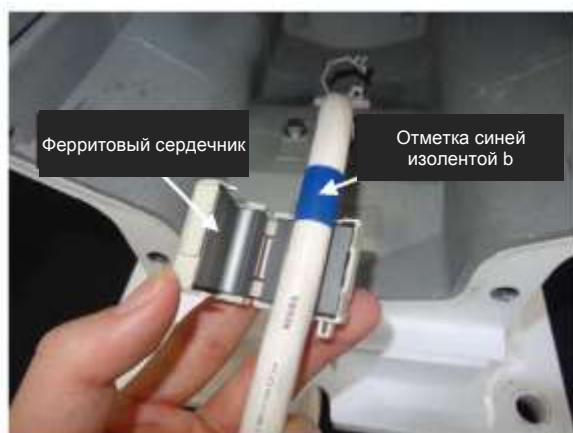
Подведите кабель к пластине держателя кабеля.



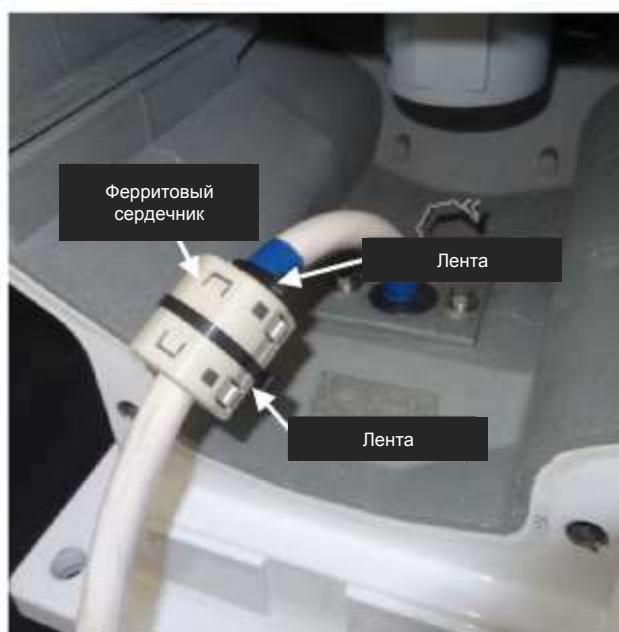
9) Установите резиновое уплотнение на отметке голубой изоляцией в.



10) Установите пластину держателя кабеля и закрепите ее двумя болтами. (Инструмент: гаечный ключ на 8 мм)



11) Установите ферритовый сердечник на отметке в.

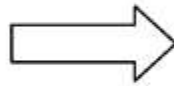


12) Закрепите ферритовый сердечник при помощи предоставленных лент.

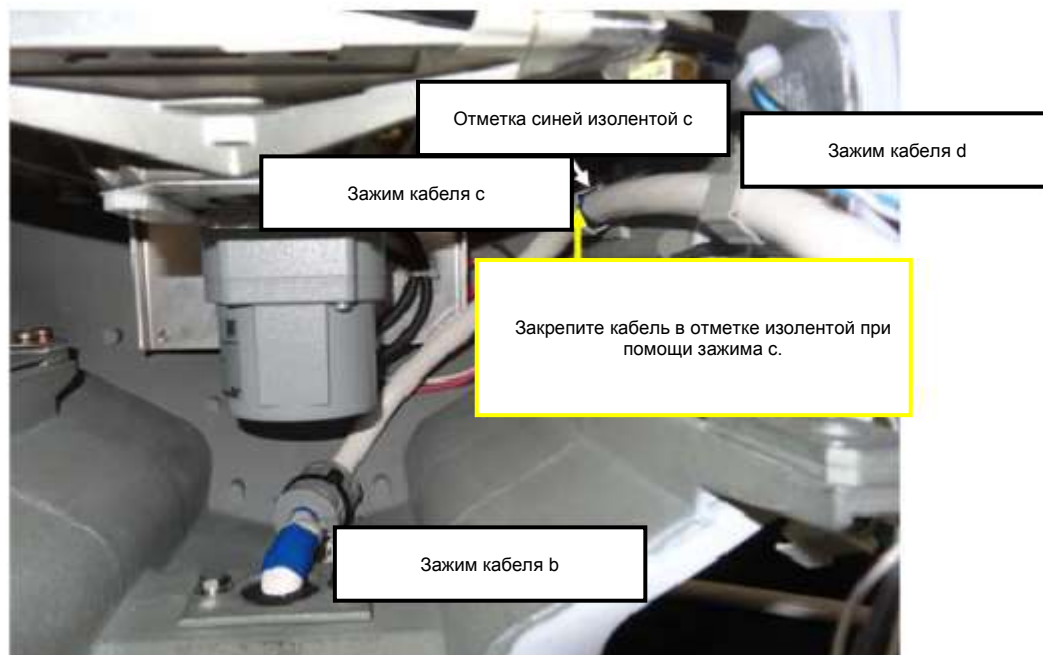
Примечание: Ферритовый сердечник и ленты включены в материалы для установки.



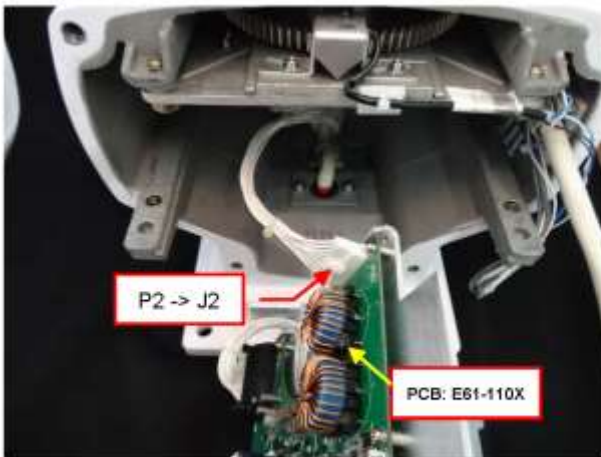
- 13) Наклоните кабель с ферритовым сердечником в сторону кабельного зажима b.



- 14) Закрепите кабель при помощи зажима кабеля b.



- 15) На рисунке изображена укладка кабеля.
Закрепите кабель на отметке изолянтной с при помощи зажима с.



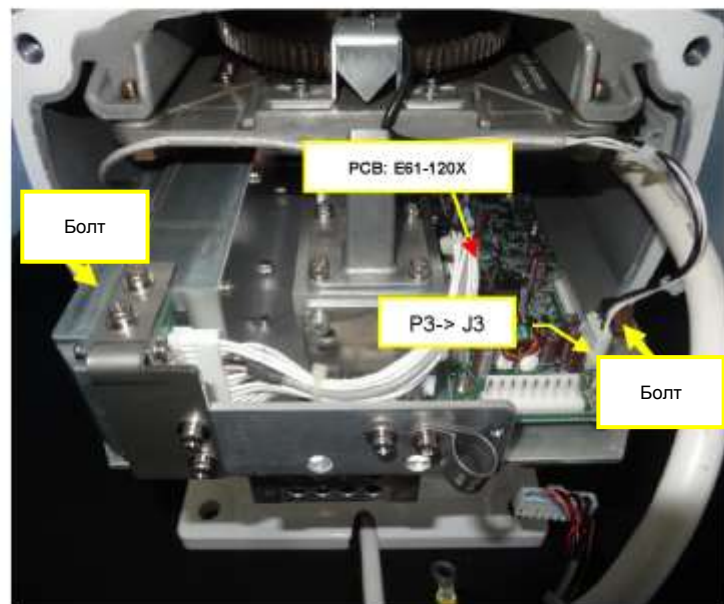
16) Подключите разъем P2 к J2.
[PCB E61-110X].



17) Проденьте соединение P2 к J2 через зажим.



18) Вставьте блок TR в кожух блока сканера.

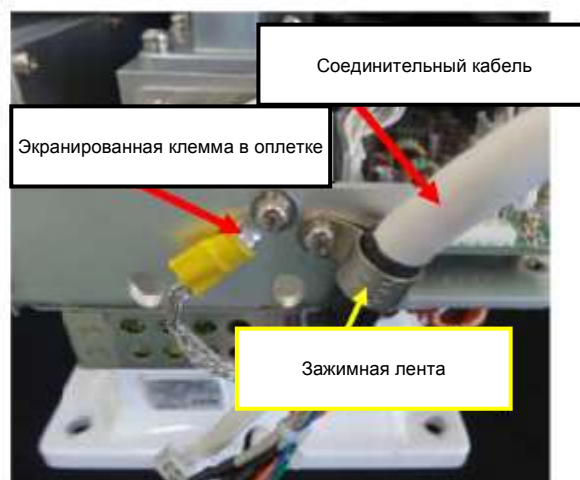


19) Подключите разъемы P3 к J3 [PCB E61-120X]

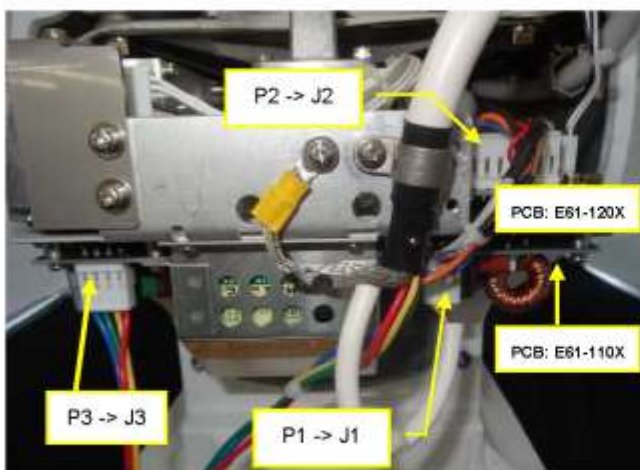
Затяните два крепежных болта.
(Инструмент: гаечный ключ на 13 мм)



20) Снимите винты А и В.



21) Зажмите соединительный кабель при помощи зажимной ленты и закрепите его винтом А.
Закрепите экранированную клемму в оплетке винтом В.



22) Подключите разъемы Р2 к J2 [PCB E61-120x]. Подключите разъемы Р1 и Р3 к J1 и J3 [PCB E61-110X].



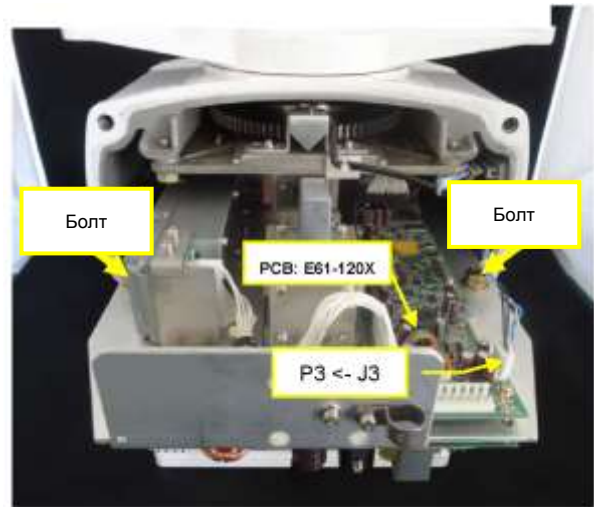
23) Установите заднюю крышку и затяните четыре крепежных болта (Инструмент: гаечный ключ на 13 мм)

3.1.4.3 Блок сканера 25 кВт (RB809:MDC-5225/5525) '

Убедитесь, что радиолокационная система отключена.



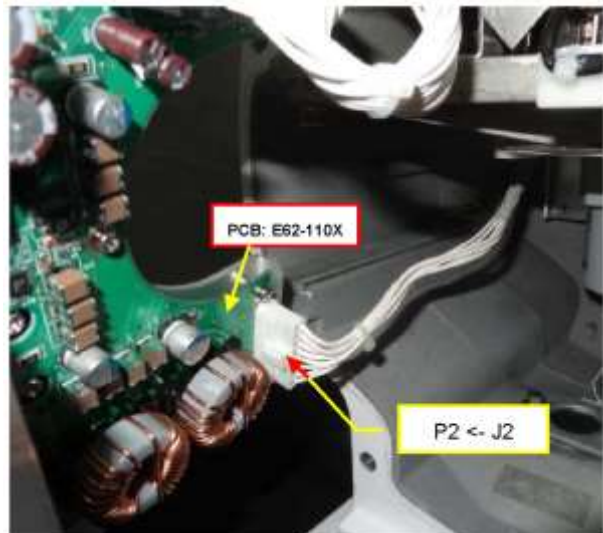
1) Ослабьте четыре крепежных болта и отсоедините заднюю крышку.
(Инструмент: гаечный ключ на 13 мм)



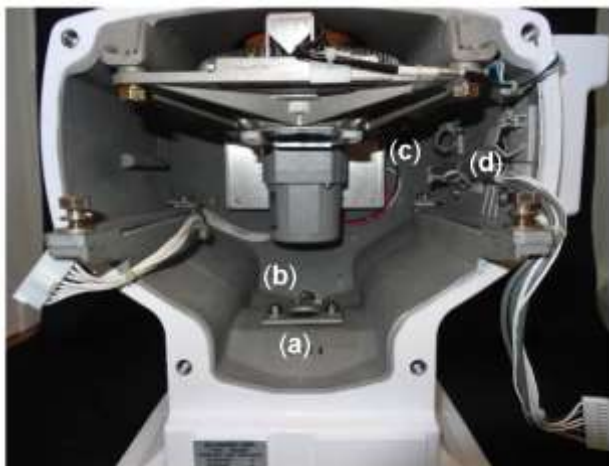
2) Отсоедините разъемы P3 и P4 от J3 и J4 [E61-120X].
Удалите два крепежных болта. (Инструмент: гаечный ключ на 13 мм)



3) Извлеките блок TR.



4) Отсоедините разъем P2 от J2 [E62-110X].

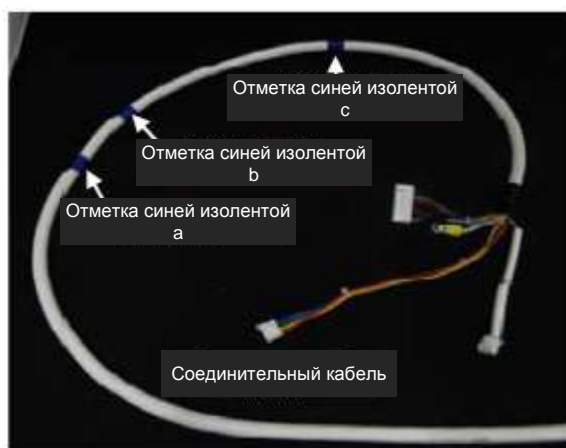


- 5) На рисунке изображена внутренняя часть корпуса блока сканера
- (a) Пластина держатель кабеля
 - (b) Зажим кабеля b
 - (c) Зажим кабеля c
 - (d) Зажим кабеля d



- 6) Удалите два крепежных болта. (Инструмент: гаечный ключ на 8 мм)

Снимите пластину держателя кабеля и резиновое уплотнение.



- 7) Соединительный кабель CW-845-xxM
Отметки на кабеле сделаны синей изолентой

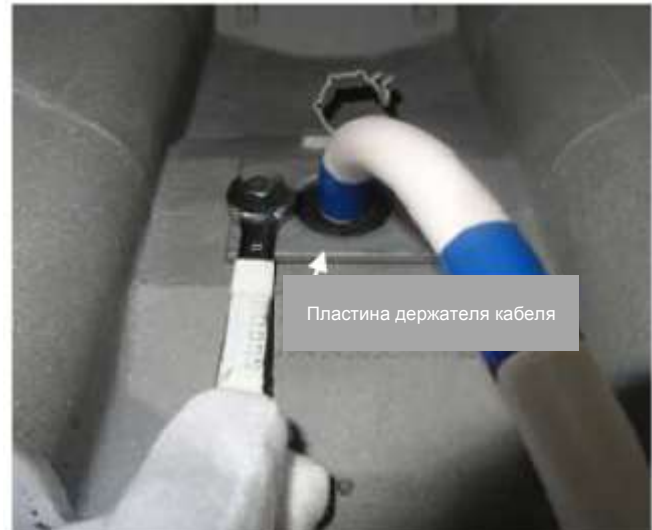


- 8) Введите кабель в корпус блока сканеру через входное кабельное отверстие.

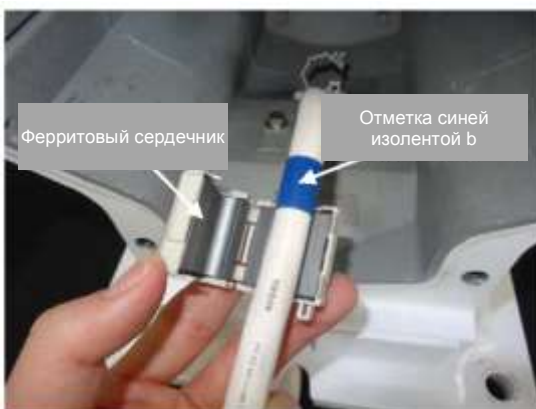
Подведите кабель к пластине держателя кабеля.



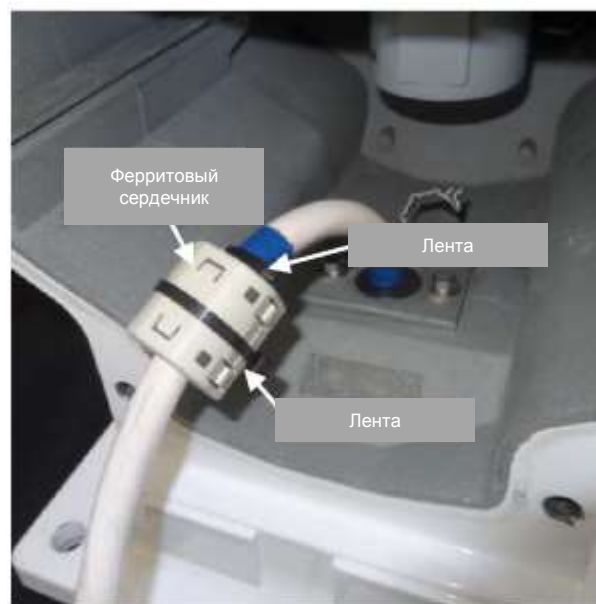
9) Установите резиновое уплотнение на отметке голубой изоляцией а.



10) Установите пластину держателя кабеля и закрепите ее двумя болтами. (Инструмент: гаечный ключ на 8 мм)



11) Установите ферритовый сердечник на отметке б.

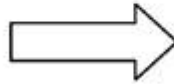


12) Закрепите ферритовый сердечник при помощи предоставленных лент.

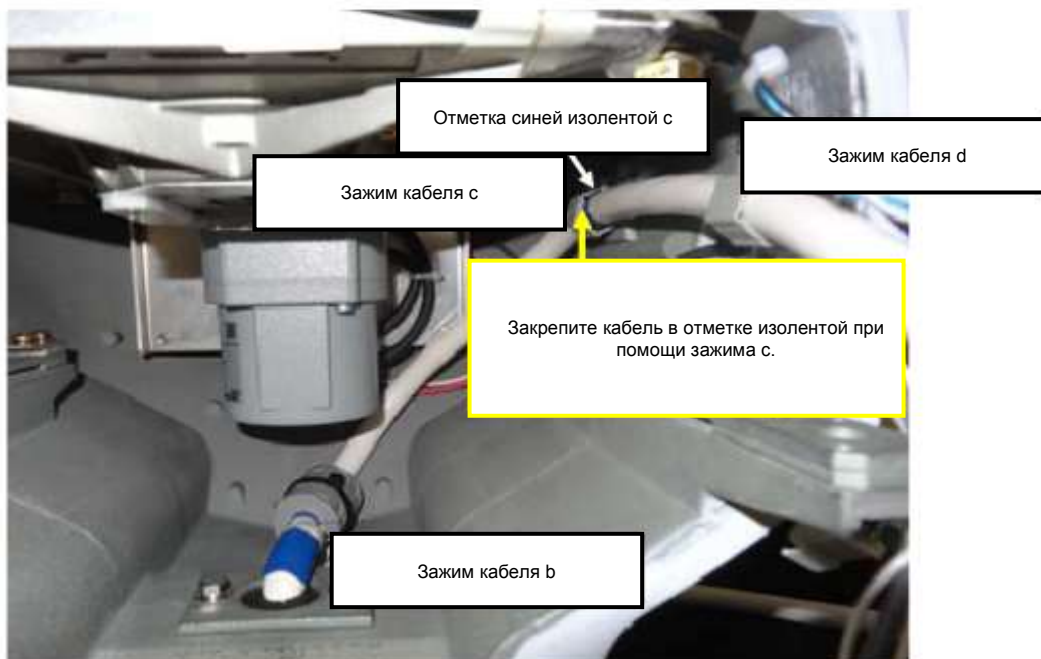
Примечание: Ферритовый сердечник и ленты включены в материалы для установки.



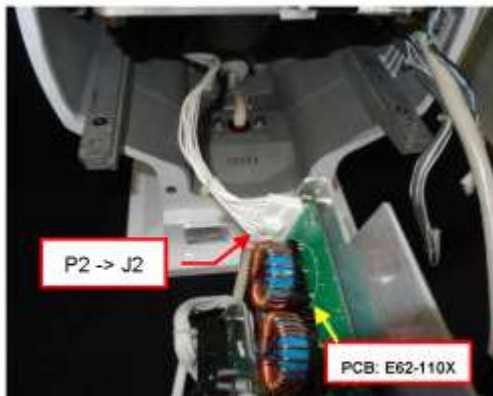
13) Наклоните кабель с ферритовым сердечником в сторону кабельного зажима b.



14) Закрепите кабель при помощи зажима кабеля b.



15) На рисунке изображена укладка кабеля.
Закрепите кабель на отметке изоляцией с при помощи зажима с.



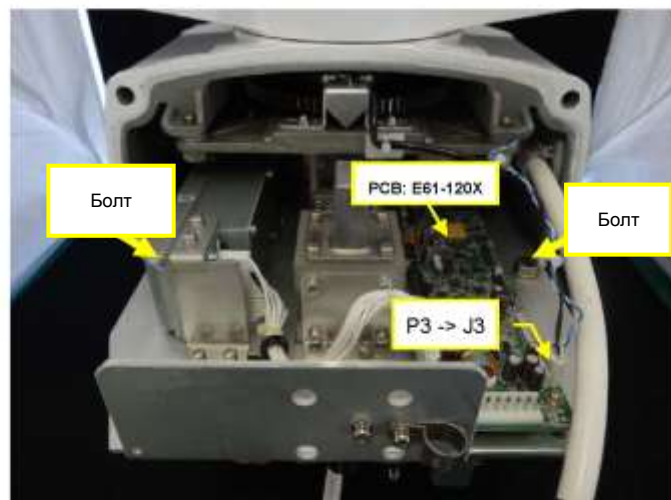
16) Подключите разъем P2 к J2.
[PCB 62-110X].



17) Проденьте соединение P2 к J2 через зажим.



18) Установите блок TR в корпус блока сканера.

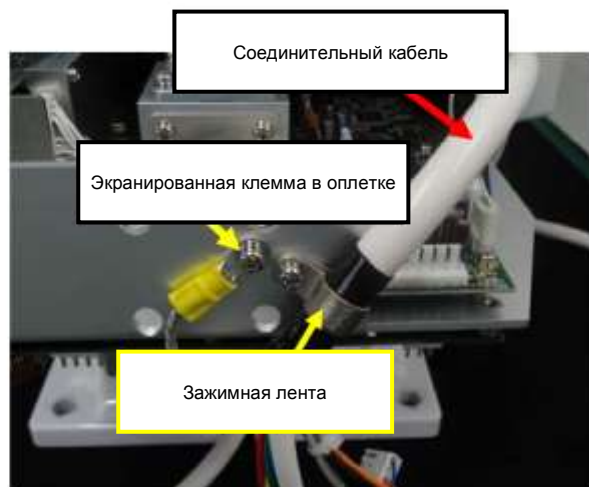


19) Подключите разъемы P3 и P4 от J3 и J4 [PCB E61-120X]

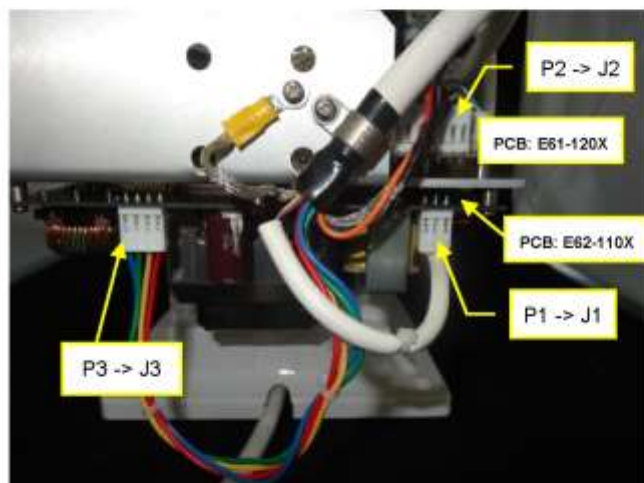
Затяните два крепежных болта.
(Инструмент: гаечный ключ на 13 мм)



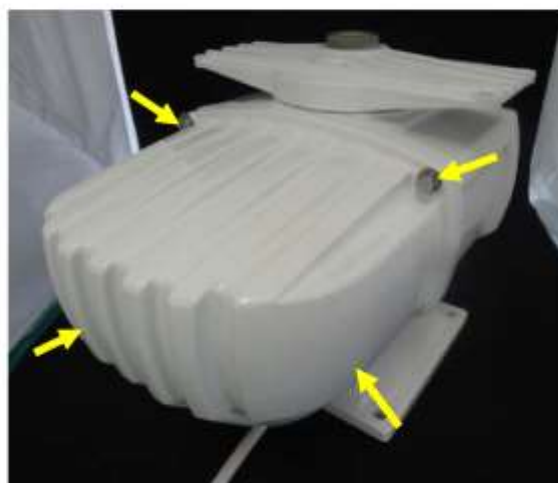
20) Удалите винт А и винт В.



21) Зажмите соединительный кабель при помощи зажимной ленты и закрепите его винтом А.
Закрепите экранированную клемму в оплетке винтом В.



22) Подключите разъемы Р2 к J2 [PCB E61-120x]. Подключите разъемы Р1 и Р3 к J1 и J3 [PCB E61-110X].



23) Установите заднюю крышку и затяните четыре крепежных болта
Подключите разъемы Р1 и Р3 к J1 и J3
(Инструмент: гаечный ключ на 13 мм)

3.2 Схема кабельных соединений

3.2.1 242J159098 (MDC-5204/5504)

Блок антенны-сканера

Блок дисплея

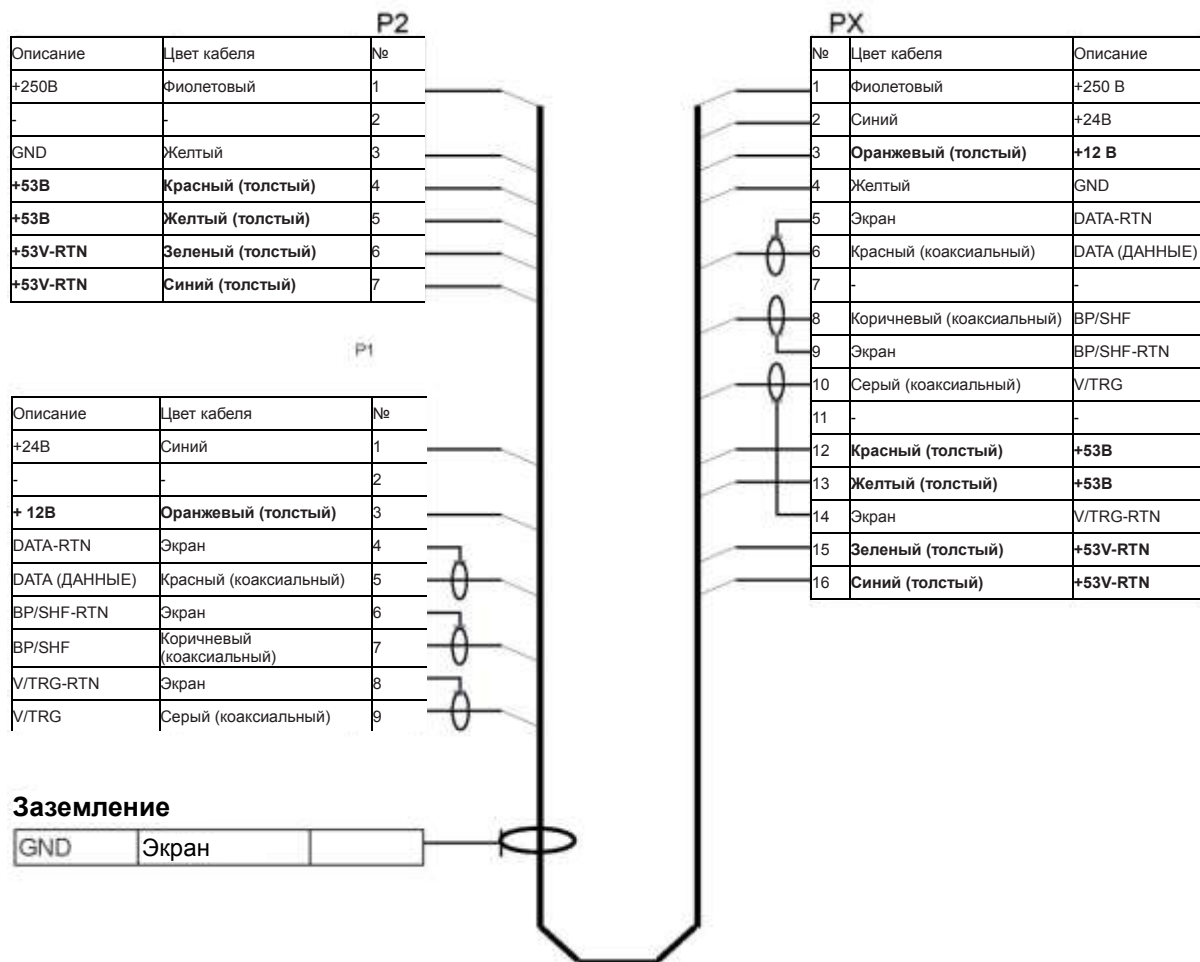


Рисунок 3.4. Схема кабельных соединений (242J159098 x) между блоком антенны-сканера и блоком дисплея

3.2.2 CW-845 (MDC-5206/5212/5225/5506/5512/5525)

Блок антенны-сканера

Блок дисплея

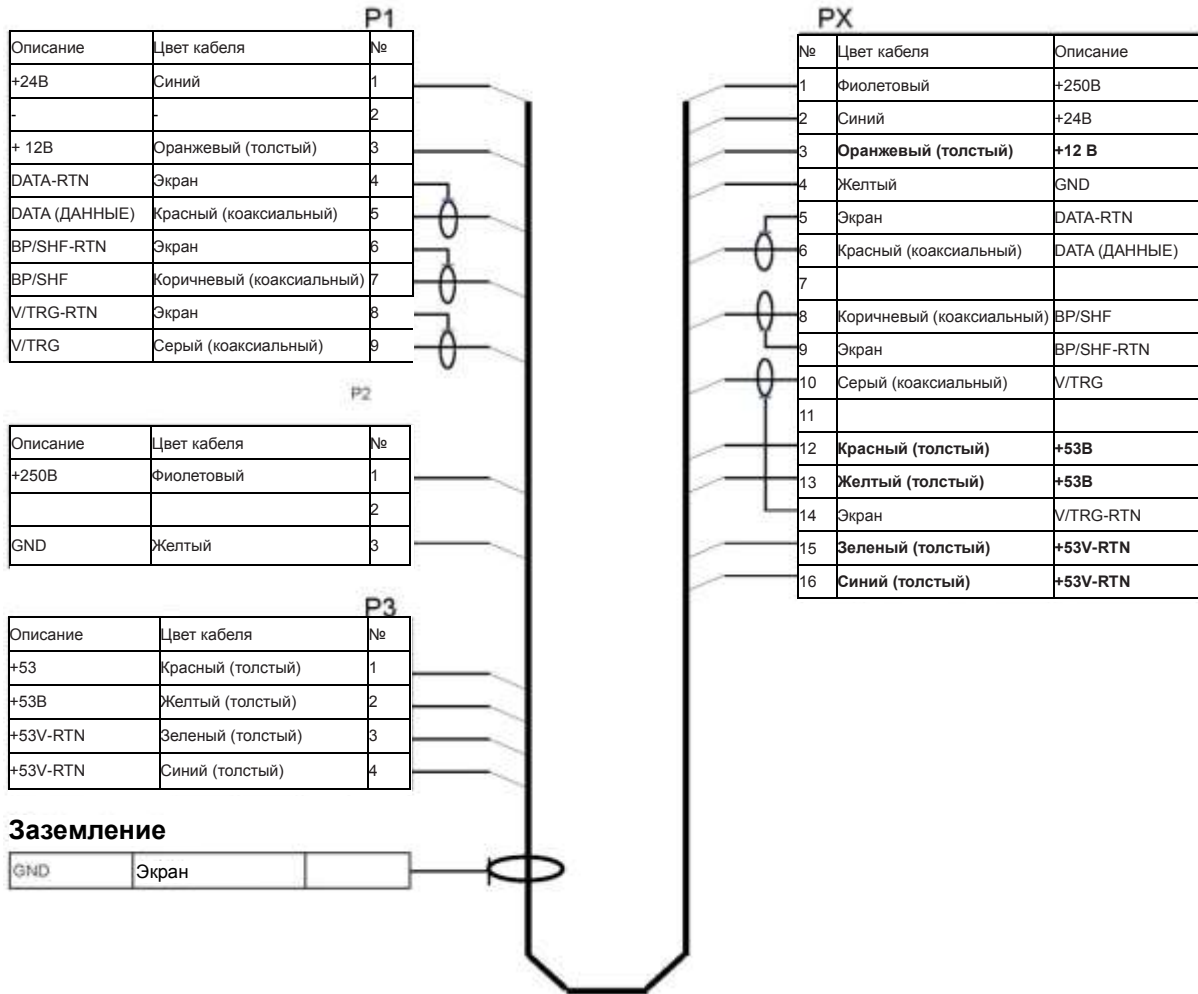


Рисунок 3.4. Схема кабельных соединений (CW-845) между блоком антенны-сканера и блоком дисплея

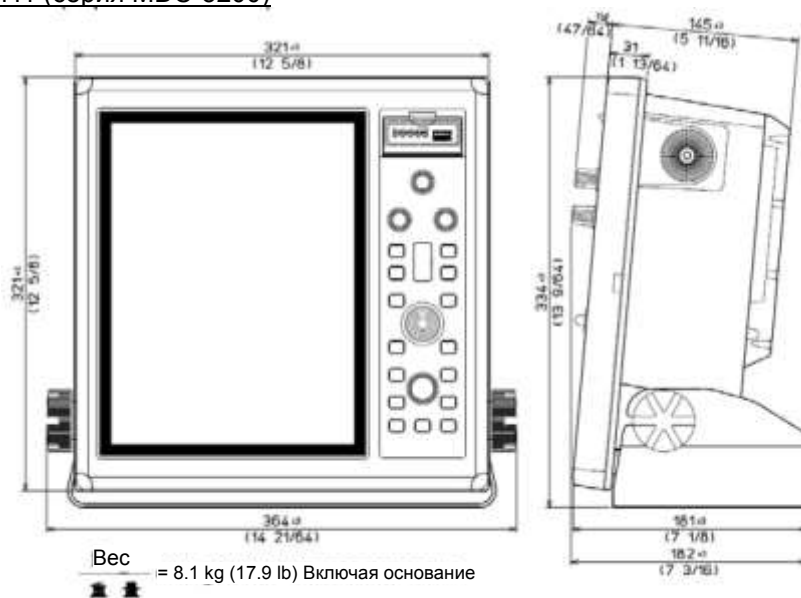
3.3 Установка блока дисплея

Монтаж блока дисплея может производиться на рабочем столе или заподлицо с панелью следующим образом:

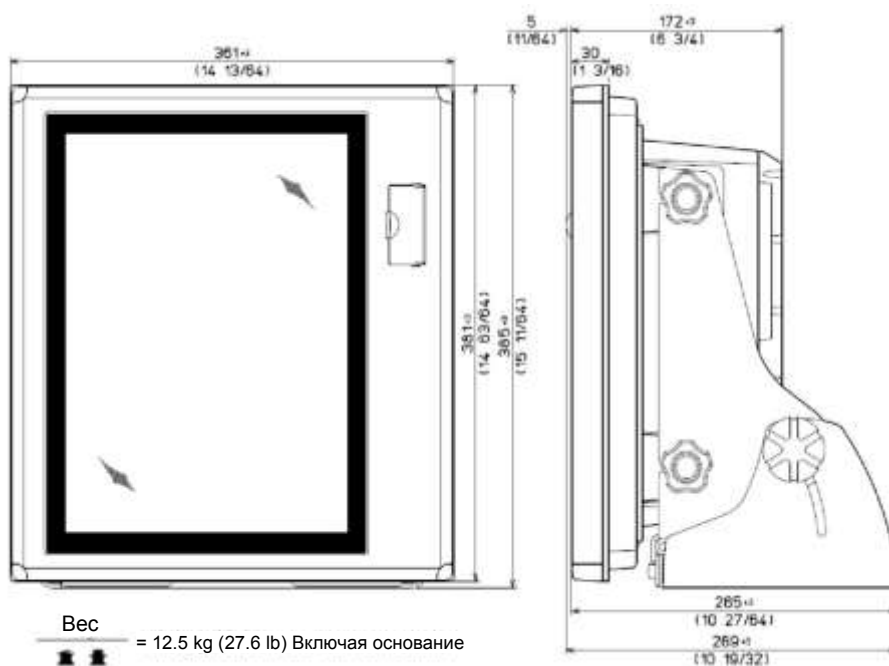
Блок дисплея должен быть расположен таким образом, чтобы не загромождать передний обзор пользователя. Блок дисплея должен быть повернут таким образом, чтобы пользователь смотрел вперед. Блок дисплея должен быть расположен таким образом, чтобы не загромождать передний обзор пользователя, а окружающий свет не усложнял считывание информации с экрана.

Внешний вид и размеры

MRD-111 (серия MDC-5200)

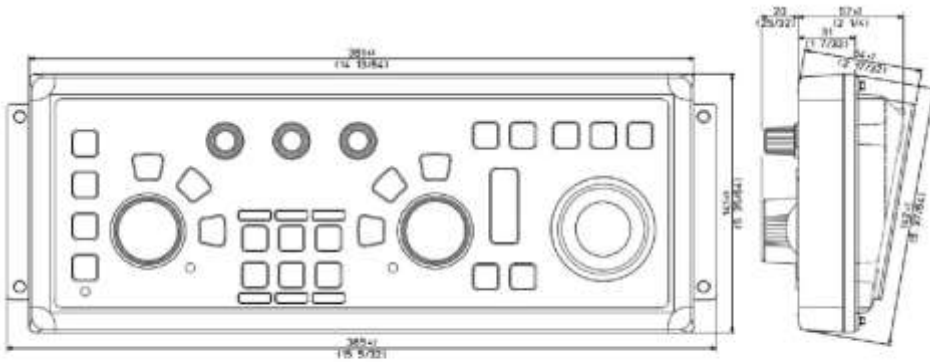


MRD-109 (серия MDC-5500)



Ед. изм.: мм (дюймы)

MRO-108 (серия MDC-5500)



Вес = 1.8 kg (4 lb) [Включая основание и соединительный кабель]

Ед. изм.: мм (дюймы)

3.3.1 Установка MRD-111 (серия M DC-5200)

3.3.1.1 Установка MRD-111 на столе

- (1) Отвинтите два зажимных болта, крепящих блок дисплея к крепежному кронштейну.
- (2) Снимите блок дисплея с монтажного кронштейна и положите на надежную ровную поверхность.
- (3) Установите монтажный кронштейн в подходящее для установки положение и закрепите пятью 5 мм винтами.
- (4) Установите блок дисплея на крепежный кронштейн и закрепите его зажимными болтами, снятыми в шаге 1.

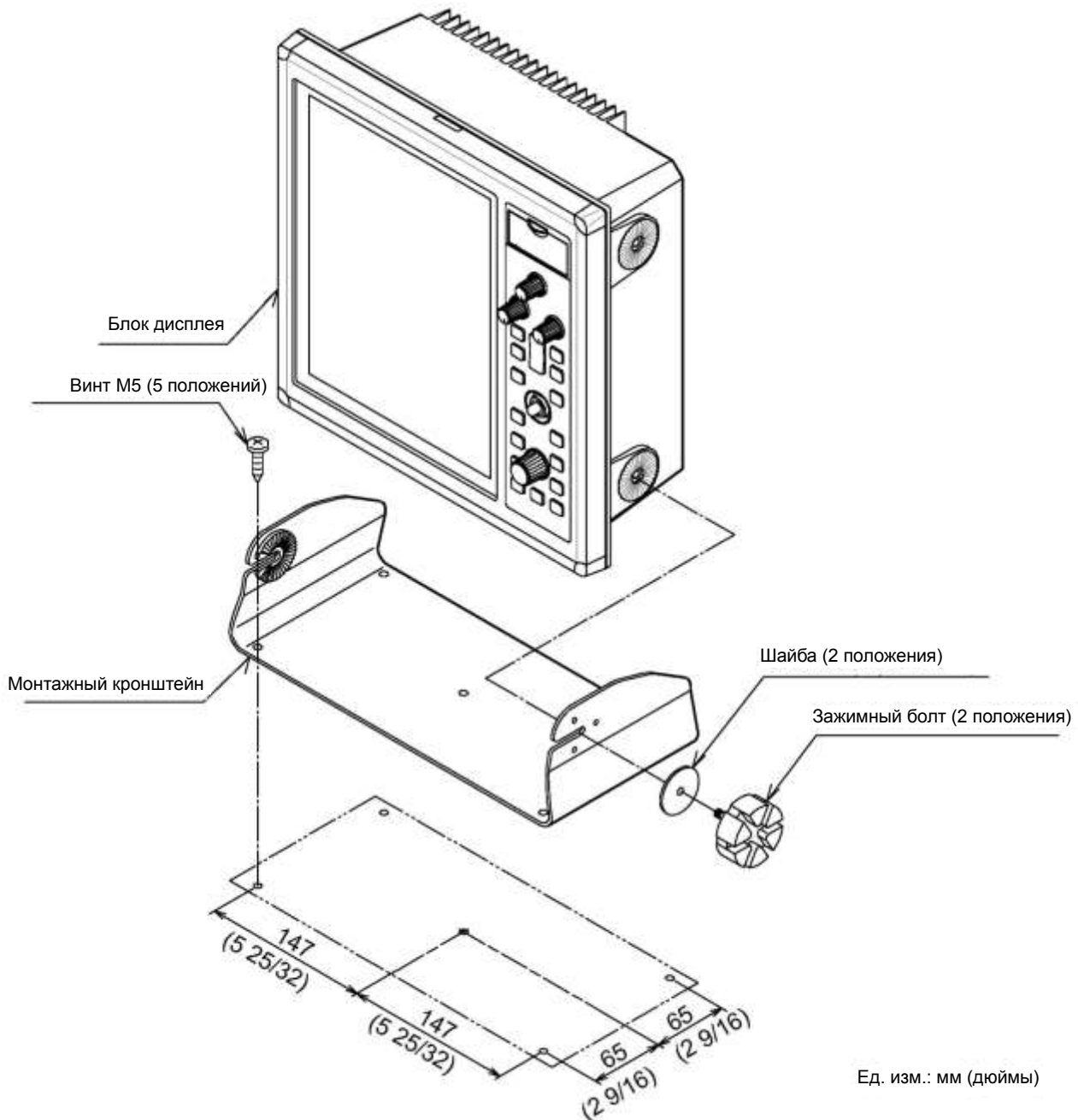
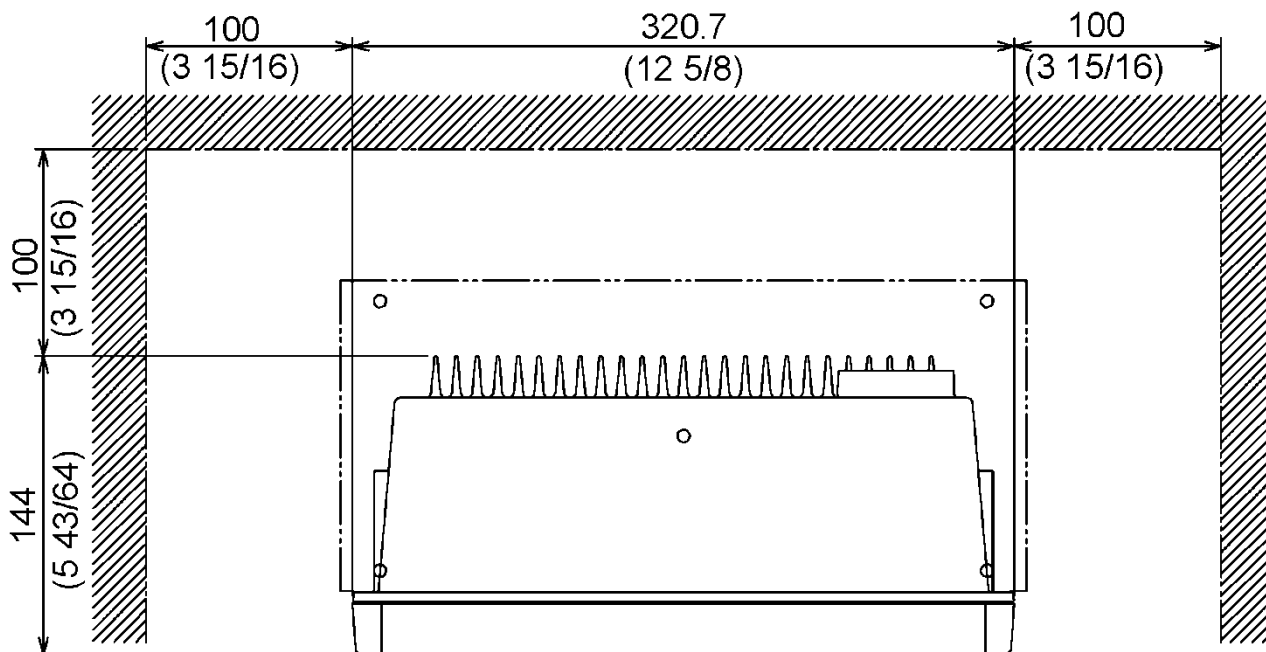


Рисунок 3.6. Схема процедуры установки на столе

Примечание: При установке блока дисплея на рабочем столе необходимо оставить немного места для обслуживания, кабелей, доступа к разъемам, замены предохранителей, затяжки болтов и т.д., как показано на рисунке ниже.



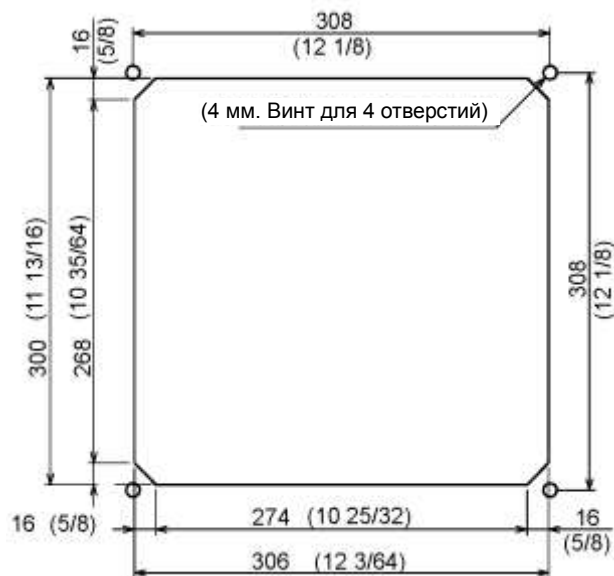
Ед. изм.: мм (дюймы)

Рисунок 3.7 Необходимое место для проведения обслуживания блока дисплея при установке на стол

3.3.1.2 Скрытый монтаж MRD-109

Подготовка:

- (1) Прорежьте отверстие и просверлите сборку четыре 4,5 мм (в случае использования фиксированных гаек) отверстия с резьбой для крепления блока дисплея на панель по размерам, указанным на рисунке 3.8,
- (2) Отвинтите два зажимных болта, крепящих блок дисплея к крепежному кронштейну.
- (3) Снимите блок дисплея с крепежной платформы и положите на ровную поверхность.
- (4) Снимите с углов четыре защитные крышки.



Ед. изм.: мм (дюймы)

Рисунок 3.8 Вырезанное отверстие и отверстия с резьбой для блока дисплея

Установка:

- (1) Поместите блок дисплея в предварительно вырезанное отверстие в панели.
- (2) Закрепите блок дисплея с четырех углов, затянув 4-мм. винты, как показано на следующем рисунке.
- (3) Установите на углы четыре защитные крышки.

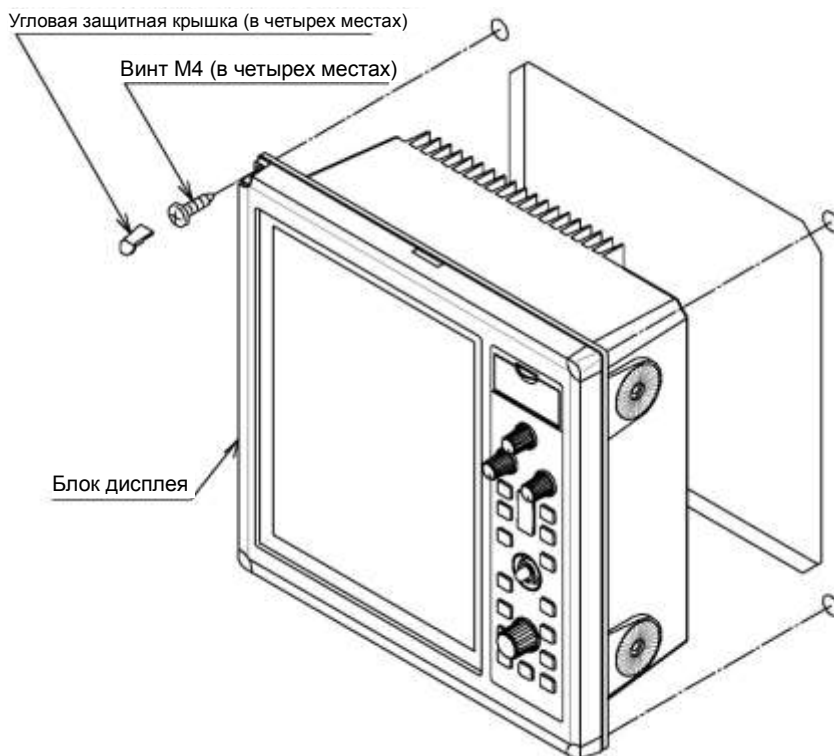
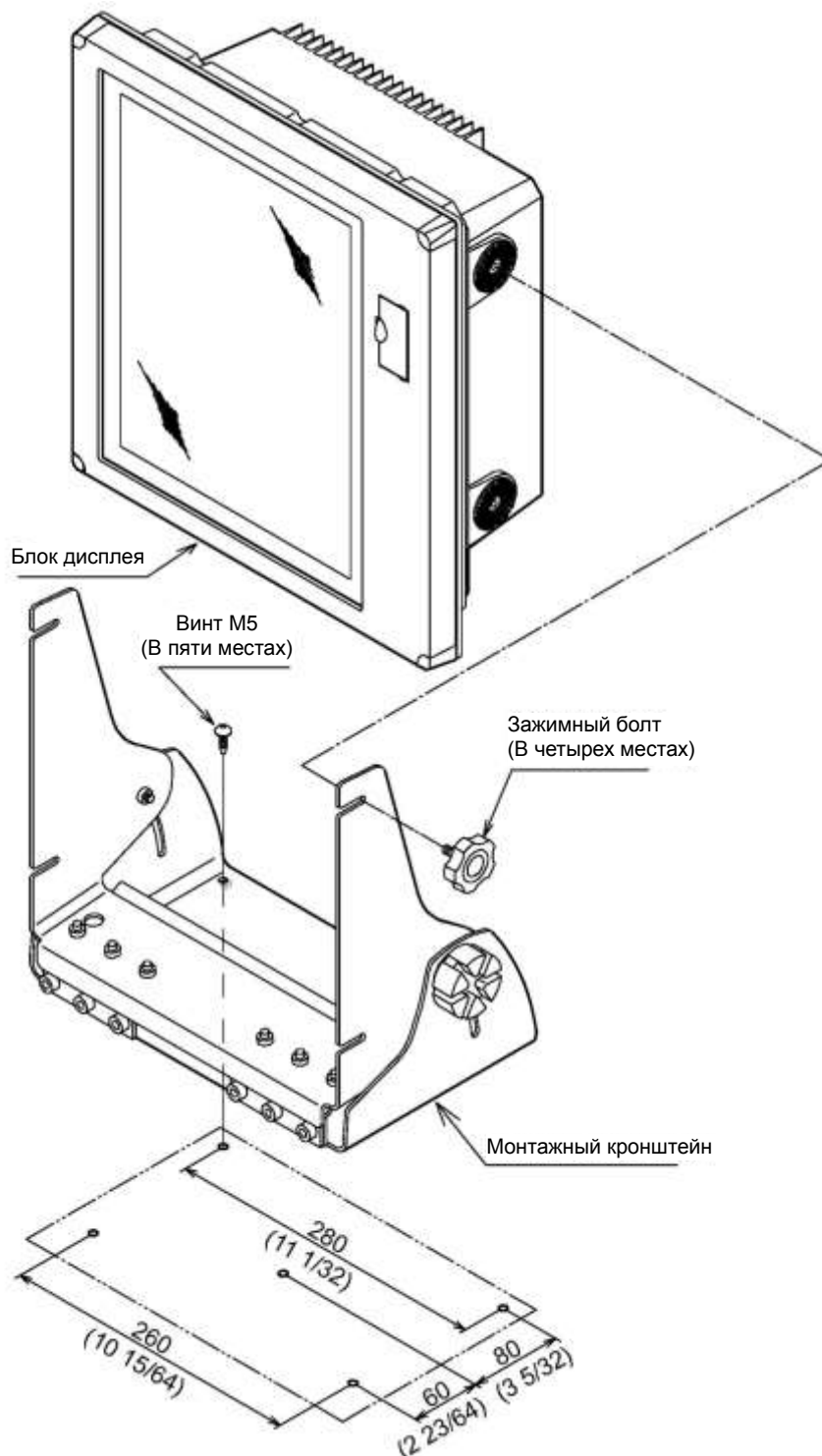


Рисунок 3.9 Установка блока дисплея

3.3.2 Установка MRD-109/MRO-108 (серия MDC-5500)

3.3.2.1 Установка MRD-109 на столе

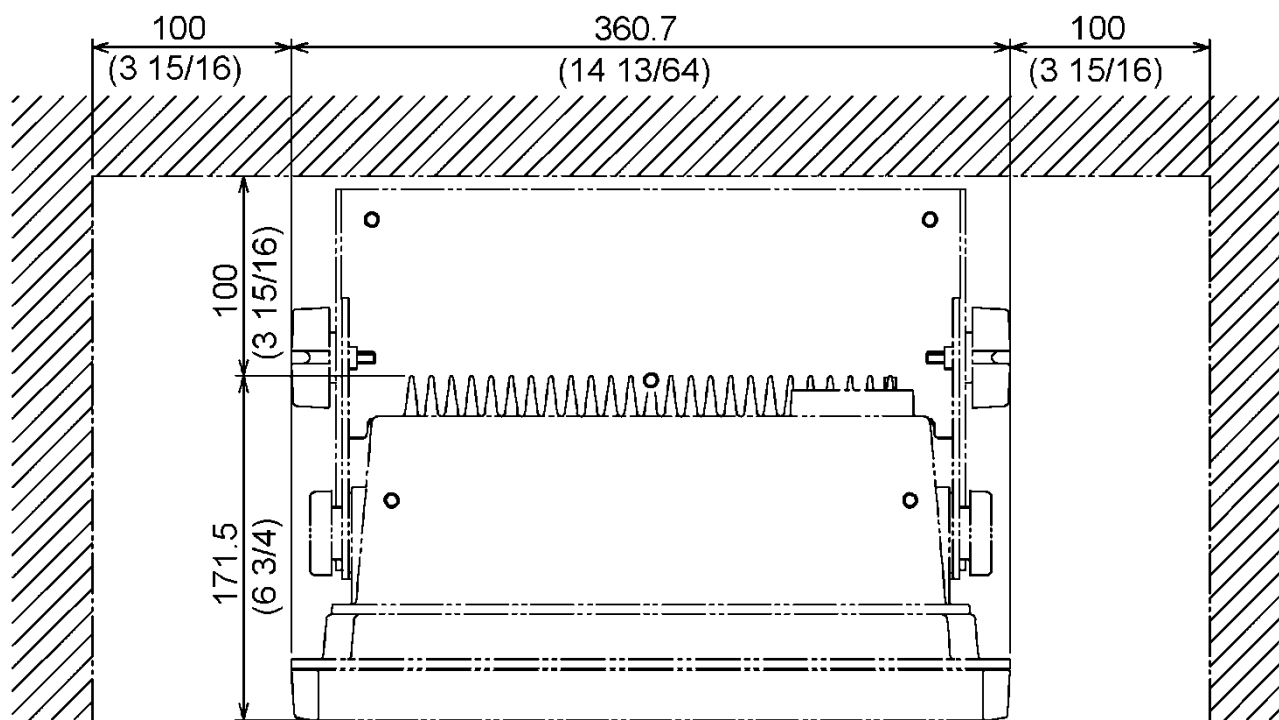
- (1) Отвинтите четыре зажимных болта, крепящих блок дисплея к крепежному кронштейну.
- (2) Снимите блок дисплея с монтажного кронштейна и положите на надежную ровную поверхность.
- (3) Установите крепежный кронштейн в подходящее для установки положение и закрепите пятью винтами.
- (4) Установите блок дисплея на крепежный кронштейн и закрепите его зажимными болтами, снятыми в шаге 1.



Ед. изм.: мм (дюймы)

Рисунок 3.10 Схема процедуры установки

Примечание: При установке блока дисплея на рабочем столе необходимо оставить немного места для обслуживания, кабелей, доступа к разъемам, замены предохранителей, затяжки болтов и т.д., как показано на рисунке ниже.



Ед. изм.: мм (дюймы)

Рисунок 3.11 Требования к пространству для обслуживания

3.3.2.2 Установка MRO-108 на столе

- (1) Снимите четыре угловых защитных крышки с операционной панели. Аккуратно вставьте кончик плоской отвертки между угловой защитной крышкой и передней рамкой операционной панели, чтобы разжать их, после чего сожмите и снимите угловую защитную крышку рукой. Будьте аккуратны, чтобы не повредить рамку операционной панели концом плоской отвертки.
- (2) Отвинтите винты M4 (4 мм), которыми операционная панель крепится к крепежному кронштейну, и снимите с него панель.
- (3) Отметьте место, как показано на рисунке, и закрепите крепежный кронштейн четырьмя самонарезающимися винтами 5M (5 мм).
- (4) Прикрепите операционную панель к зажимам при помощи винтов M4 (4 мм), которые были сняты в шаге 2, и наденьте угловые защитные крышки на четыре угла.

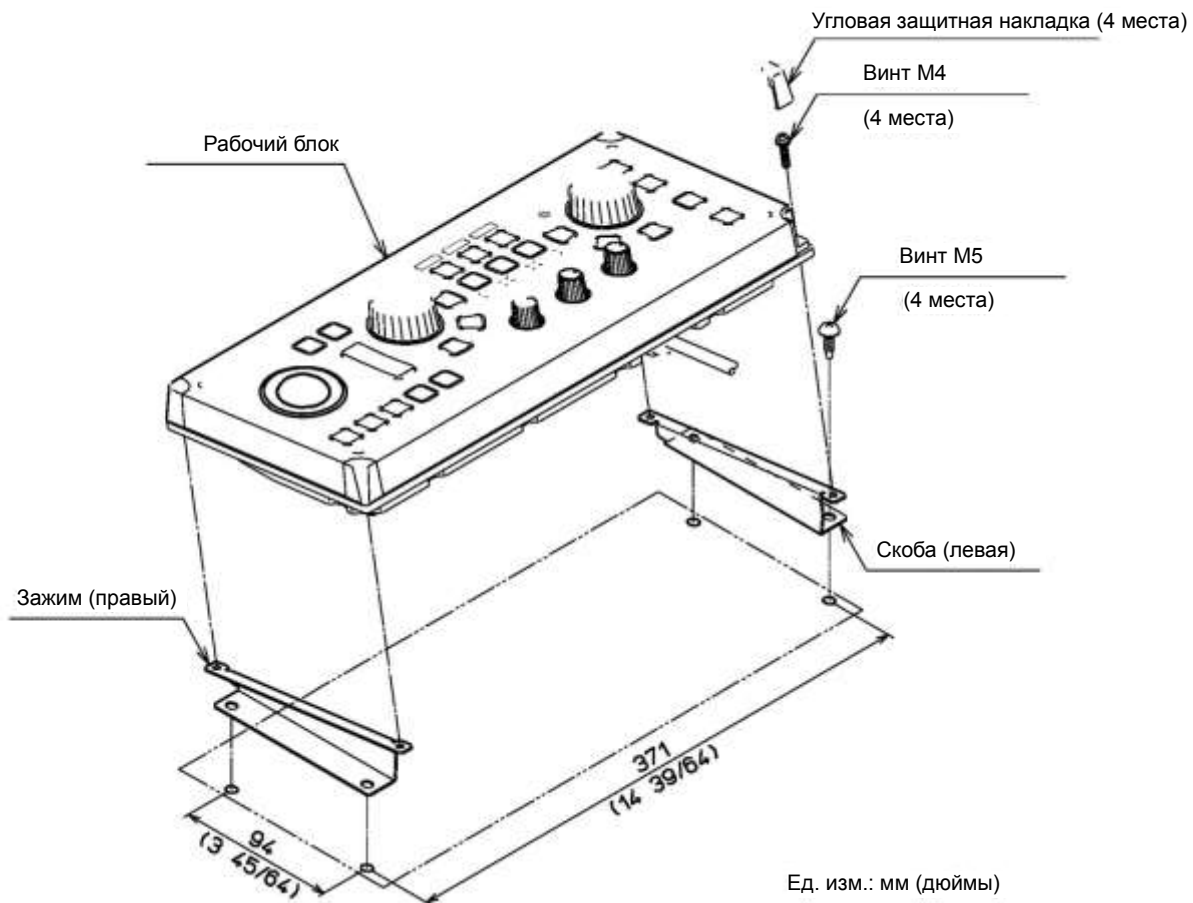


Рисунок 3.12 Установка рабочего блока

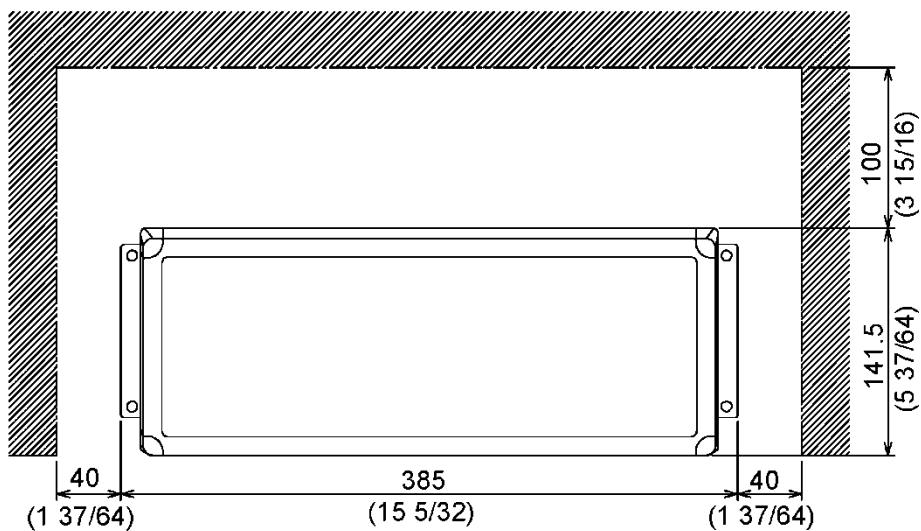
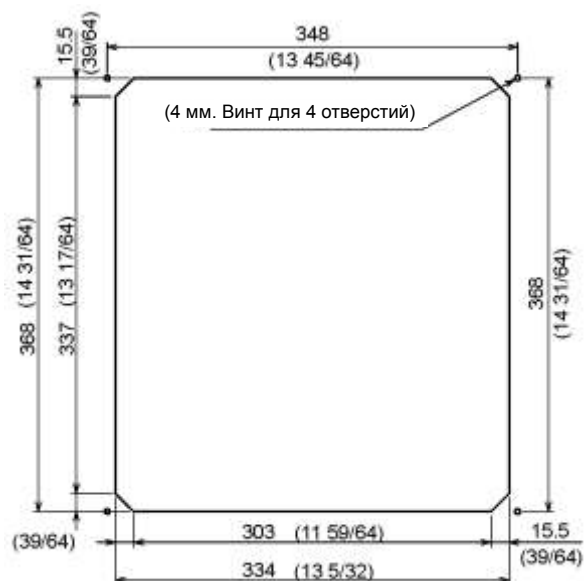


Рисунок 3.13 Необходимое для проведения обслуживания пространство

3.3.2.3 Скрытая установка MRD-109

Подготовка:

- (1) Вырежьте отверстие и просверлите сбоку четыре отверстия с резьбой по размерам, указанным на рисунке 3.14, для установки блока дисплея на панель.
- (2) Отвинтите четыре зажимных болта, крепящих блок дисплея к крепежному кронштейну.
- (3) Снимите с углов четыре защитные крышки.
- (4) Снимите блок дисплея с крепежной платформы и положите на ровную поверхность.



Ед. изм.: мм (дюймы)

Рисунок 3.14 Вырезанное отверстие и отверстия с резьбой для установки блока дисплея

Установка:

- (1) Установите блок дисплея в предварительно вырезанное отверстие в панели.
- (2) Закрепите блок дисплея с четырех углов, затянув 4-мм. винты, как показано на следующем рисунке.
- (3) Установите на углы четыре защитные крышки.

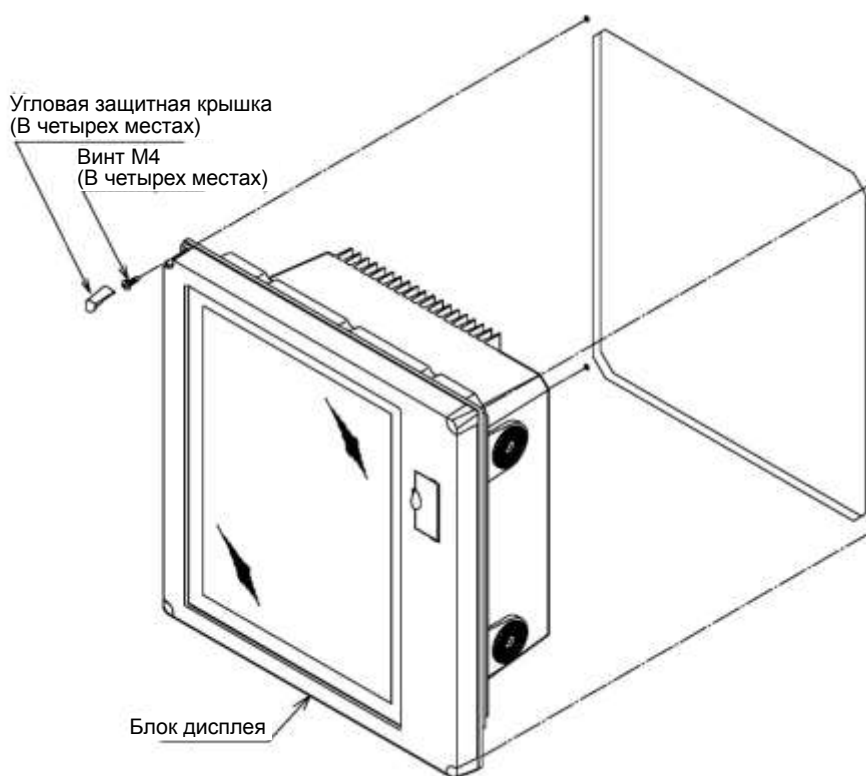
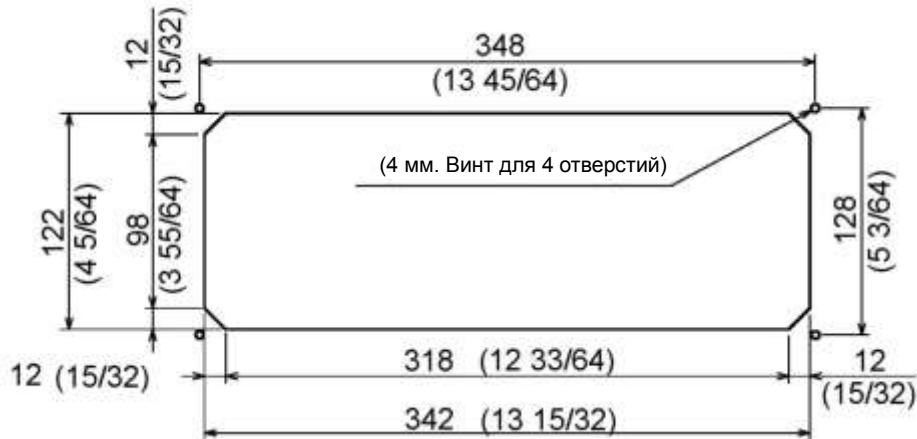


Рисунок 3.15 Закрытая установка блока дисплея

3.3.2.4 Закрытая установка MRO-108

Подготовка:

- (1) Прорежьте сбоку отверстие с размерами, указанными на рисунке 3.16, для установки блока дисплея на панель.
- (2) Отметьте проделанные отверстия для установки.



Ед. изм.: мм (дюймы)

Рисунок 3.16 Схема прорезания отверстий для установки операционной панели

Установка:

- (1) Снимите четыре угловых защитных крышки с кожуха операционной панели.
- (2) Вставьте операционную панель и ее соединительный кабель в прорезанное отверстие и выставьте ее параллельно крепежной поверхности (рисунок 3.17).
- (3) Закрепите операционную панель 4-мм самонарезающимися винтами (в четырех местах).
- (4) Установите обратно защитные крышки, снятые в шаге 1.

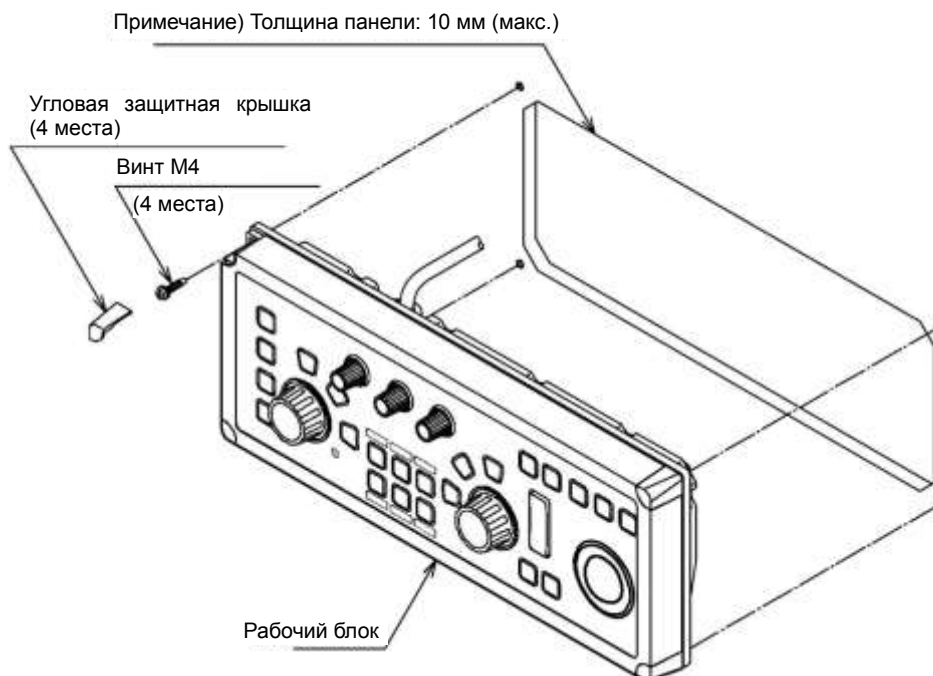
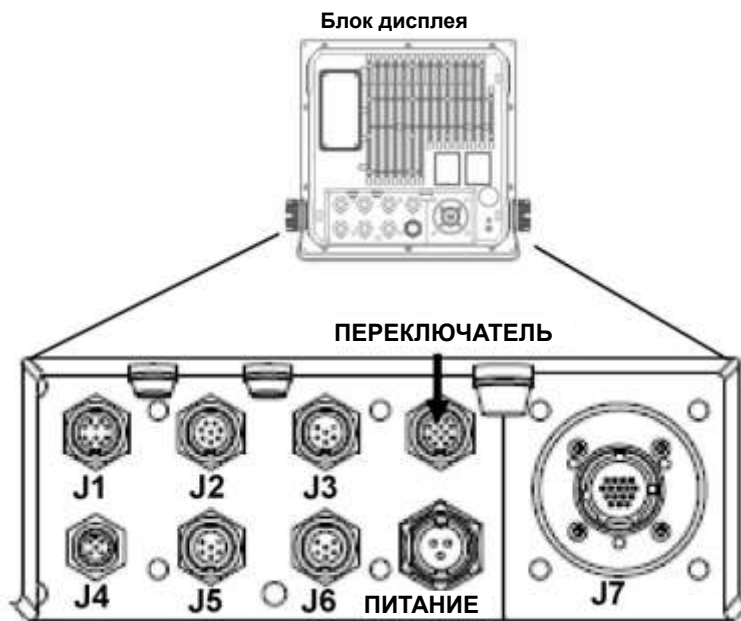


Рисунок 3.17 Закрытая установка рабочего блока

3.4 Кабельное соединение блока дисплея



J1: Выход сигнала на внешний монитор и внешний зуммер

J2: Входной сигнал AIS

J3: Вход/выход NMEA

Управление состоянием переключателя

J4: NC

J5: Вход/выход NMEA

J6: Вход/выход NMEA

Соединительный разъем GPS-компаса KODEN

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ: Радиолокационный видеосигнал, Trig, AZI, входной/выходной сигнал SHM для переключателя

ПИТАНИЕ: Вход источника питания пост, тока

J7: Соединение с блоком антенна-сканер

3.4.1 Кабельное соединение MRD-111 (серия MDC-5200)

Подключите кабели от блока антенна-сканера и источника питания к соответствующим разъемам, как по казано на рисунке 3.18.

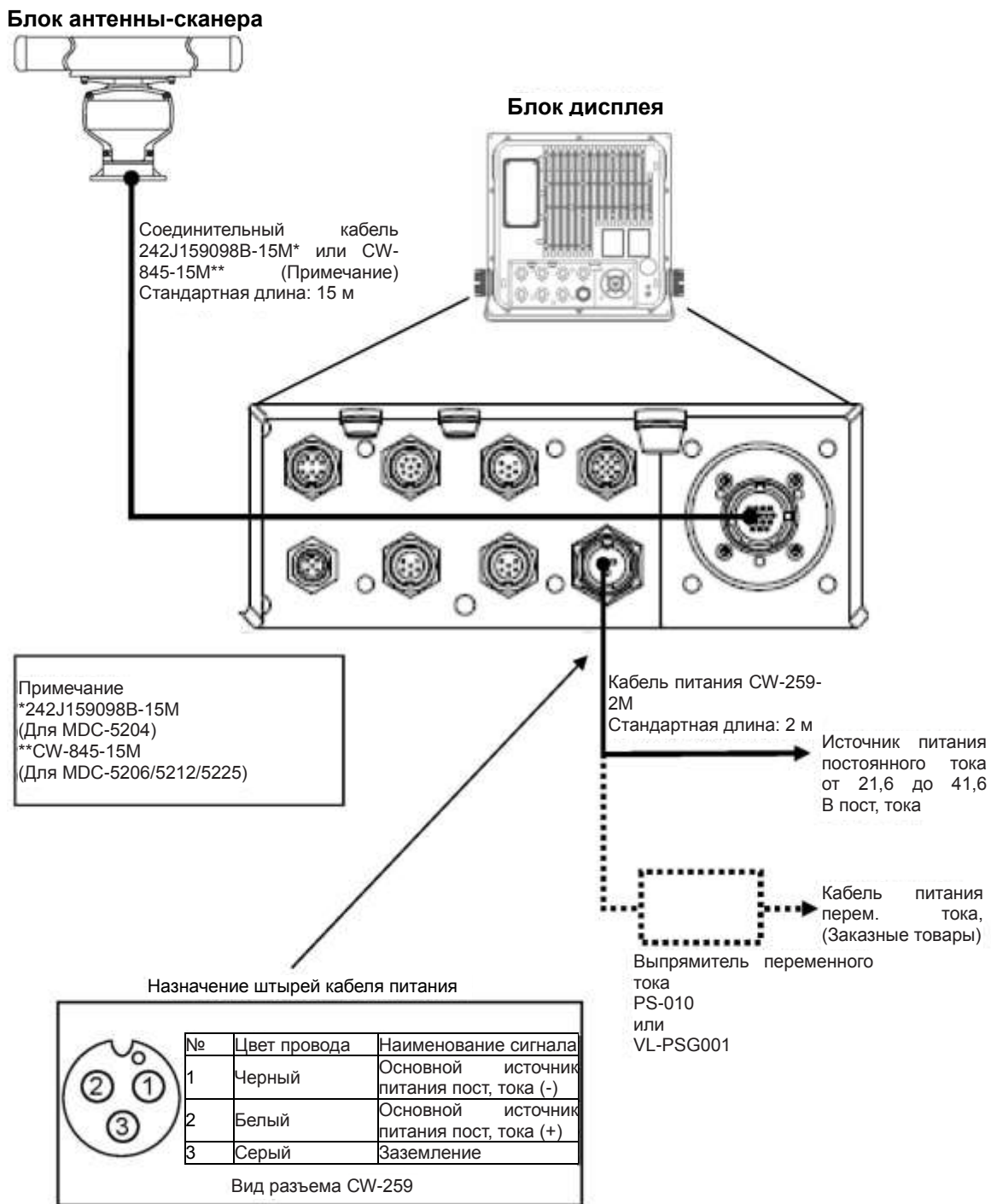


Рисунок 3.18 Кабельное соединения при стандартной конфигурации блока дисплея MRD-111

3.4.2 Кабельное соединение MRD-109 (серия MDC-5500)

Подключите кабели от блока антенна-сканер, источника питания и рабочего блока к соответствующим приемникам, показанным на рисунке 3.19.

Блок антенны-сканера

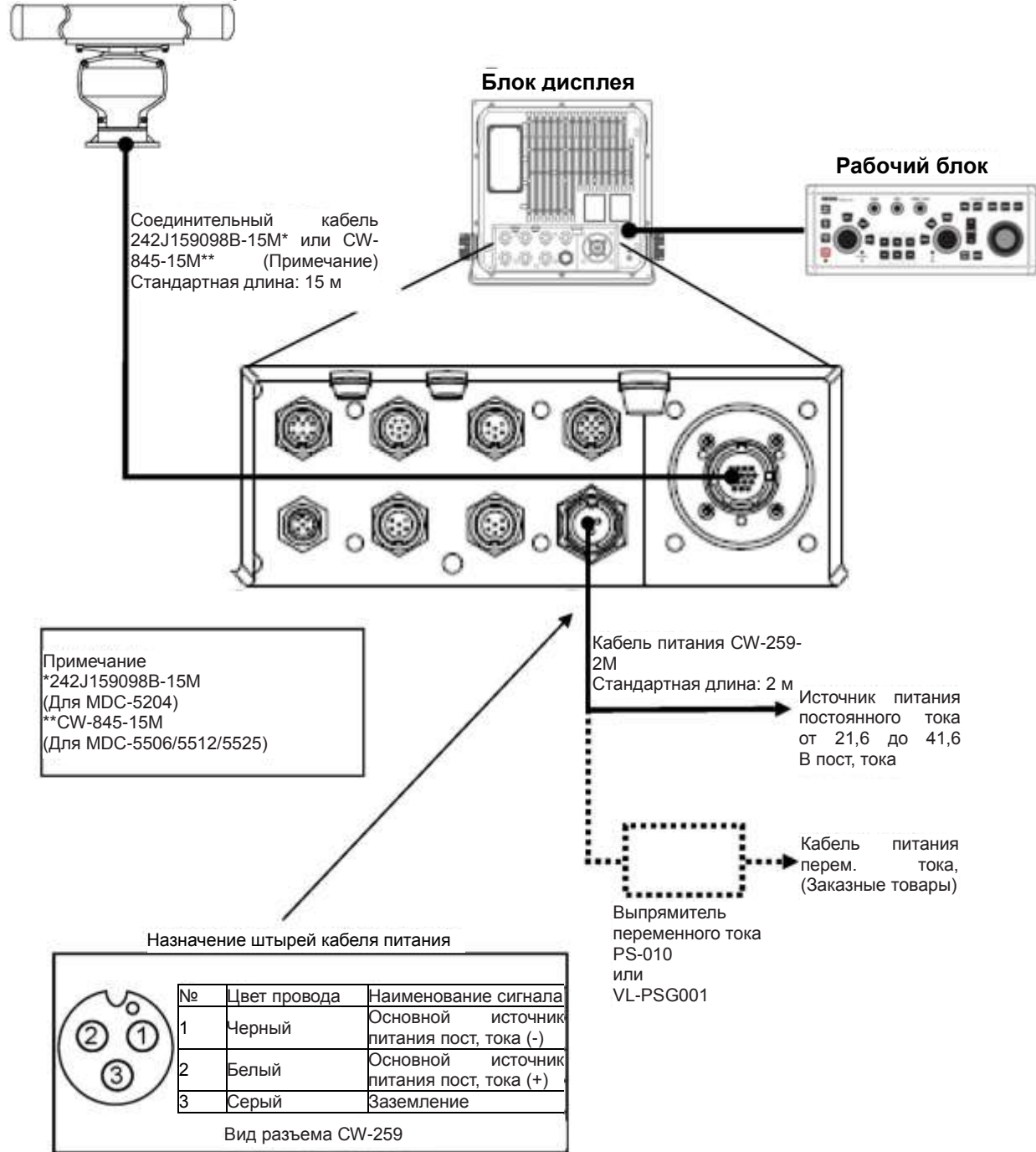


Рисунок 3.19 Кабельное соединения при стандартной конфигурации блока дисплея MRD-109

3.4.3 Подключение GPS-компаса KODEN

При использовании GPS-компаса KODEN (KGC-1, KGC-222) подключите порт блока дисплея J6 к разъему DATA2 KGC-1/ DATA1 или разъему DATA2 KGC-222. Этот разъем обеспечивает высокую скорость передачи данных.

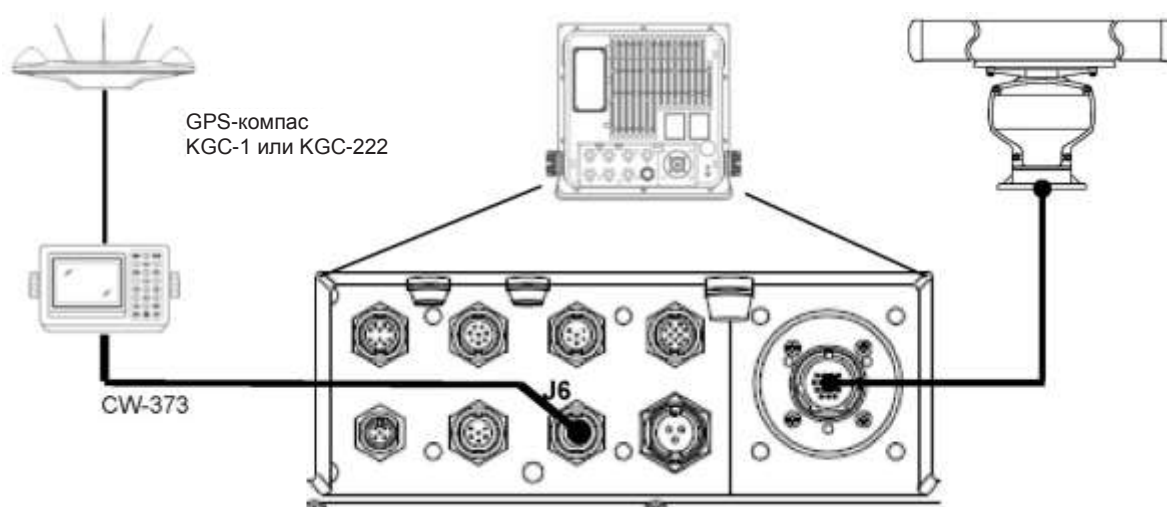


Рисунок 3.20 Кабельное соединение между блоком дисплея и KODEN GPS-компасом

Процедура переключения в высокоскоростной режим передачи данных

(1) Нажмите клавишу [MENU] для отображения меню.

Выберите [MAINTENANCE] => [I/O] = [KGC SET] => [INITIAL] => [GO]

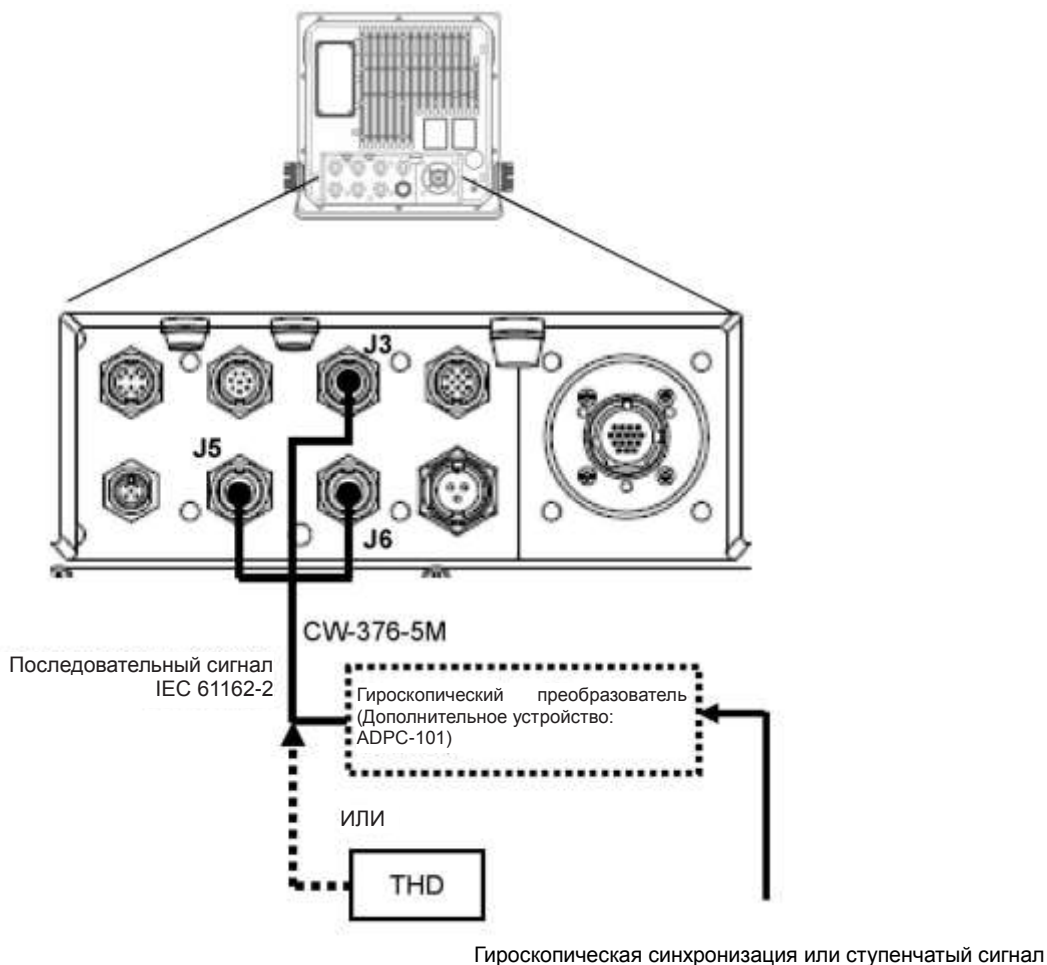
(2) Нажмите клавишу ENT.

Скорость передачи данных задана на уровне 38400 bps (IEC61162-2) для блока дисплея и GPS- компаса. Запустите GPS-компас, чтобы вывести последовательность сигналов HDT, GGA, VTG и ZDA.

См. Раздел 4.2.11 «Настройка GPS-компаса Koden (KGC)»

Примечание: Порт DATA2 KGC-1 или DATA1/DATA2 KGC-222 (порт подключения к РЛС) устанавливается на 38400 бит/с и тип сигнала: HDT, GGA, VTG и ZDA при этой инициализации. Если эти порты GPS-компаса используются для подключения к устройству, не поддерживающему подобную скорость передачи данных, подключите РЛС к другому порту и не проводите инициализацию.

3.4.4 Подключение блока гироскопического преобразователя или передающего устройства наведения по курсу



Подключите сигнал GPS-преобразователя или передающего устройства наведения по курсу к одному из портов J3, J5 или J6.

Установите скорость передачи данных порта на 38400 bps (61162-2) в меню [MAINTENANCE] => [I/O].

Установите выходной сигнал гироскопического преобразователя и передающего устройства наведения по курсу (последовательный выходной сигнал гироскопа) следующим образом.

Скорость передачи данных: 38400bps

Цикл TX: 25 - 50 мс

Число операторов: THS или HDT,

Подробнее об этом изложено в руководствах по эксплуатации каждого блока.

Рисунок 3.21 Кабельное соединение блока дисплея к блоку гироскопического преобразователя или передающего устройства наведения по курсу

3.4.5 Подключение устройств определения положения, скорости или иных устройств ввода/вывода NMEA

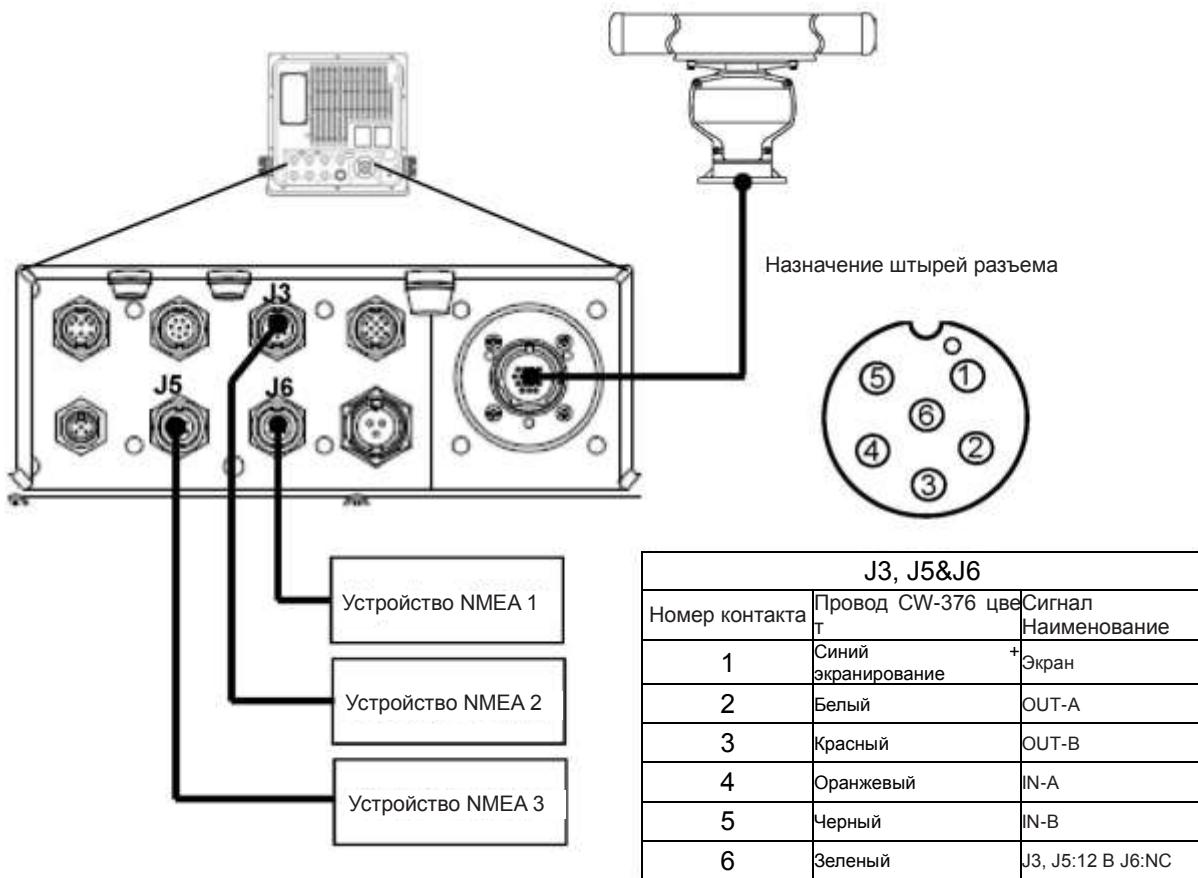


Рисунок 3.22 Кабельное соединение для J5 и J6 или журнала

Значение скорости передачи входных/выходных данных порта следующее:

J3: 38400 bps (IEC61162-2)

J5: 4800 bps (IEC61162-1)

J6: 4800 bps (IEC61162-1)

Скорость передачи входных/выходных данных может быть установлена на значения 4800, 9600, 19200 или 38400 в меню РЛС.

[MAINTENANCE] => [I/O] => [BAUDRATE]

Последовательность ввода в этих портах указана ниже.

Информация о положении:

GLL, GGA, GNS, RMC, RMA

Информация о курсе:

THS, HDT, HDG, HDM, VTG, RMC, RMA

Информация о скорости:

VBW, VTG, VHW,

Снос и дрейф:

VDR

Информация о промежуточном пункте маршрута:

RMB, BWC, RTE, WPL

Маршруты:

RTE, WPL

Отставание от траектории

RMB, XTE

Датум:

DTM (ДАТУМ)

Глубина:

DBT, DPT

Температура:

MTW

Дата:

ZDA, RMC, GGA

LOP:

GLC

Ветровые нагрузки:

MWD

ROT (СКОРОСТЬ ПОВОРОТА):

ROT (СКОРОСТЬ ПОВОРОТА)

Эти последовательности могут выбирать порт для каждой входящей последовательности в меню РЛС. Выходными являются порты J3, J5 и J6. По умолчанию для портов J5 и J6 цикл передачи установлен на 0 секунд и отсутствие в выходного сигнала.

3.4.6 Подключение внешних мониторов

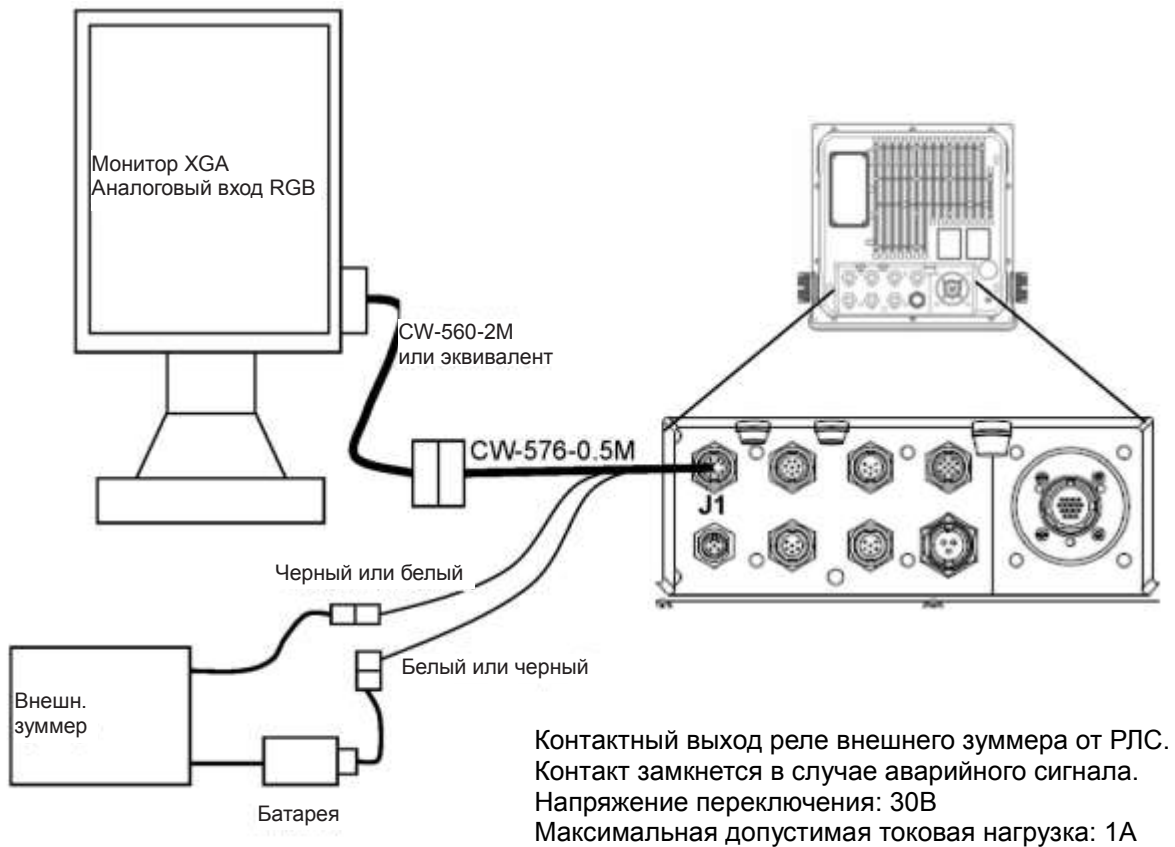


Рисунок 3.23 Кабельное соединение блока дисплея к внешнему монитору и зуммеру

3.4.7 Кабельное соединение АИС

Схема назначения выводов кабельного коннектора АИС

Контакт 1 отмечен



Штырь №	Цвет провода CW-387	Наименование сигнала
1	Экран	Заземление рамы
2	Синий	Витой кабель
3	Белый	
4	Желтый	Витой кабель
5	Коричневый	
6	Зеленый*	OUT-B
7	Красный	OUT-A
8	Серый	GND
		NC
		NC

*Зеленый/черный витой кабель (черный не используется)

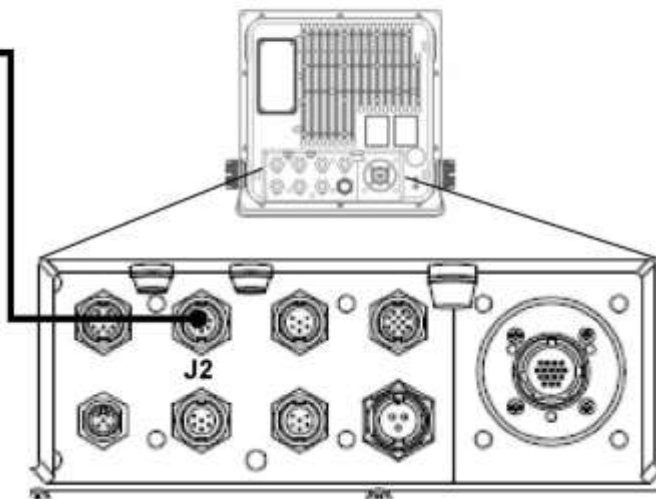


Рисунок 3.24 Кабельное соединение АИС

3.4.8 Кабельное соединение между переключателями

3.4.8.1 Инструкции по перекрестным, двойным и независимым кабельным соединениям

В случае двойного, перекрестного или подключения ведущий/ведомый при помощи двух наборов радиолокационных систем или блоков дисплея удаленный кабель и кабель данных должны быть подключены, как показано на рисунке 3.25.

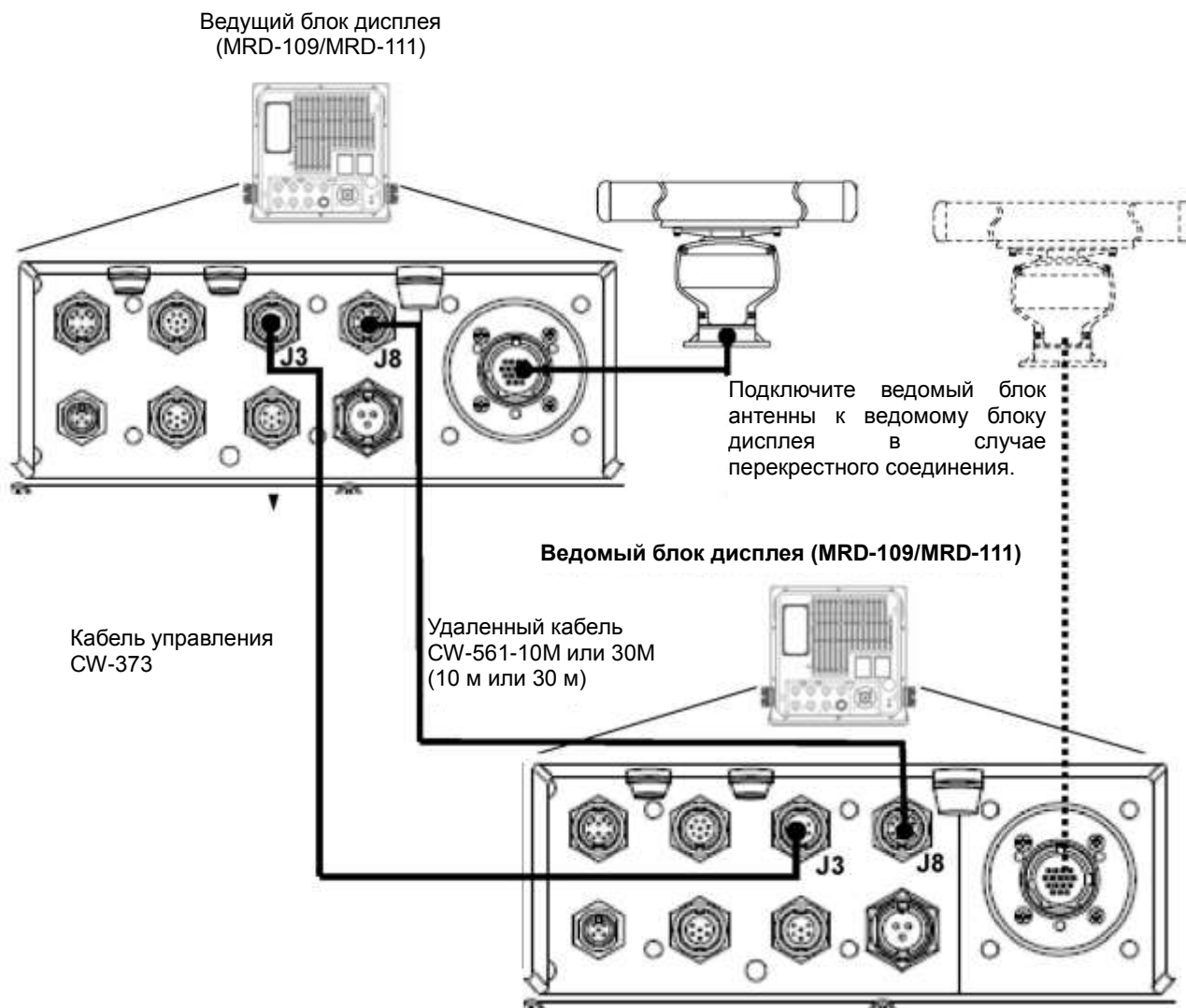


Рисунок 3.25 Подключение ведомого блока дисплея Перекрестным, двойным или независимым способом.

- (1) Входные сигналы курса, скорости и долготы/широты на разъем передачи данных ведущего блока дисплея передаются на ведомый блок дисплея посредством удаленного кабеля. Ведомый блок дисплея может использовать АТА и функции выбора карт также, как и ведомый.
- (2) Подключите ведомый блок сканера к ведомому блоку дисплея перекрестным способом.
- (3) В случае использования MRD-109 необходимо использовать рабочий блок (MRO-108).

3.4.8.2 Кабельное соединение вспомогательного дисплея, используемого в качестве монитора

Если ведомый блок дисплея РЛС используется в качестве монитора, подключение удаленного кабеля осуществляется следующим образом.

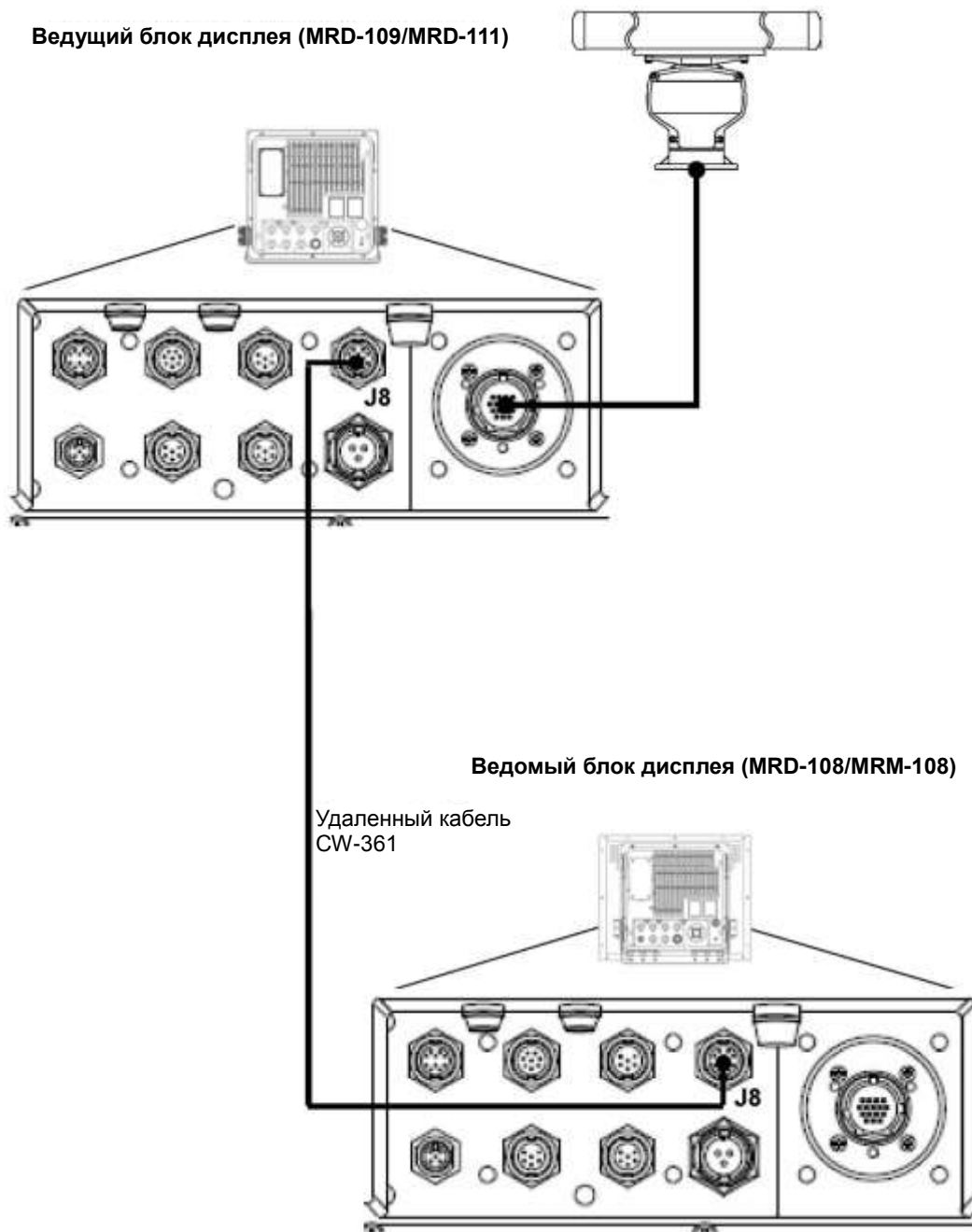


Рисунок 3.26 Подключение ведомого блока дисплея в качестве монитора

- (1) При использовании в качестве монитора ведомый блок дисплея не может управлять блоком сканера. Монитор (ведомый блок дисплея) будет отображать его диапазон, также как и ведущий.
- (2) В случае использования MRD-109 необходимо использовать рабочий блок (MRO-108).

- Эта страница намеренно оставлена пустой. -

Глава 4. Настройка после установки

После завершения установки системы требуется произвести некоторые процедуры настройки. Перед проведением этих процедур

Убедитесь в правильности функционирования следующих элементов:

- (1) Встроенный источник питания радиолокационной системы выдает корректное напряжение.
- (2) Никто из персонала не находится у блока антенны на мачте. Предупреждение «Under the radar coordination, donot touch the Operation unit» («Производится координация РЛС, не трогать рабочий блок») должно быть отображено на блоке дисплея.

Выполните пункты настройки оборудования в меню [MAINTENANCE] в следующем порядке:

STARTUP	TUNE, HL OFFSET, TX DELAY, ANT HEIGHT, ANT CABLE, MBS, SEA CURVE, FUNCTION KEY, RANGE ENABLE, TIMES ENABLE, LOGO, MOTOR HIGH SPEED, MOUSE SPEED, MONITOR SIZE,
I/O	Настройка последовательного интерфейса с другим оборудованием.
SECTOR MUTE	Настроить режим SECTOR MUTE ВКЛ. Или ВЫКЛ., позиции НАЧАЛО И КОНЕЦ.
PRESET	Задайте мин. и макс. Значения RAIN, SEA, GAIN, и GAIN OFFSET.
BACKUP	Как сохранять и загружать сохраненные данные.
BITE	Проверка оборудования системы.
TOTAL HOUR	Отображение времени наработки системы и сброс счетчика.
TXHOUR	Отображение времени передачи и сброс счетчика.
MENUSETUP	Включение/выключения пункта настройки в меню.
VERSION	Отображение версии установленного ПО.

4.1 Меню запуска (STARTUP)

4.1.1 Настройка канала (TUNE)

Для обеспечения наилучшей эффективности работы оборудования, необходимо скорректировать автоматическую настройку при

Новой установке или замене магнетрона.

Без корректировки автоматической настройки может быть невозможно достичь оптимальной чувствительности.

- (1) Измените масштаб диапазона на 12 морских миль или больше нажатием на клавишу «+» (или «-») на рабочем блоке. Выберите неподвижный объект, такой как гора или остров, размером в 6 морских миль или более на как можно большем удалении. Поверните рукоять GAIN так, чтобы понизить усиление до значения, при котором выбранный объект окажется почти невидимым.
- (2) Нажмите клавишу MENU, выберите [MAINTENANCE] => [STARTUP] => [TUNE] и выберите значение [AUTO], передвинув трекбол/джойстик и нажав клавишу ENT.
- (3) Выберите [MAINTENANCE] => [STARTUP] => [AUTO ADJ] => [VALUE], чтобы просмотреть текущие настройки входного значения (выделив их трекболом).
- (4) Передвиньте трекбол/джойстик вверх или вниз, чтобы изменить значение и задать максимальную величину цели на экране. Если цель оказывается слишком сильной для определения макс. Значения, понизьте усиление ручкой GAIN и корректируйте настройку до максимальной величины цели.
- (5) Нажмите клавишу ENT, чтобы сохранить результаты установки максимальной величины цели.



Максимальная величина
Цели



4.1.2 Настройка курса (HL OFFSET)

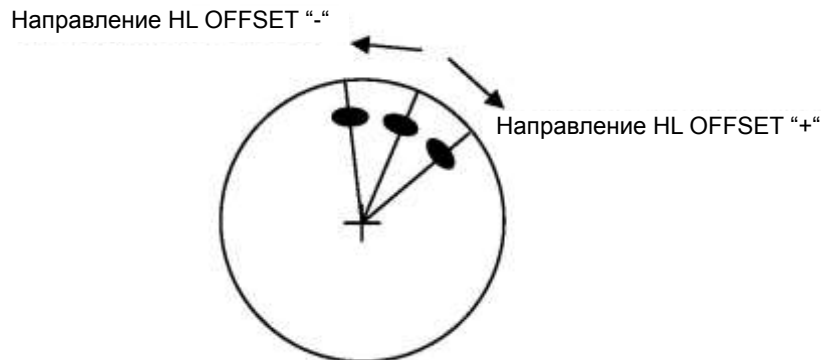
Компенсация пеленга из-за установки может быть скорректирована.

Без корректировки автоматической настройки может быть невозможно достичь оптимальной чувствительности.

- (1) Измените масштаб диапазона на 1 морских миль или больше нажатием на клавишу «+» (или «-») на рабочем блоке.
- (2) Выберите видимый неподвижный объект на максимальном удалении и измерьте его пеленг при помощи магнитного компаса или аналогичного устройства. Измерьте пеленг этого же объекта на дисплее РЛС. Скорректируйте его в соответствии с указанными далее процедурами до тех пор, пока оба значения не будут отличаться менее чем на 1 градус.
- (3) Нажмите клавишу MENU для отображения меню. Выберите [MAINTENANCE] => [STARTUP] => [HL OFFSET] => [VALUE], чтобы просмотреть текущие настройки входного значения (выделив их трекболом).
- (4) Передвиньте трекбол/джойстик вверх или вниз, чтобы скорректировать значение и привести его в соответствие с значением пеленга цели согласно магнитному компасу.
- (5) Чтобы сохранить полученный результат, нажмите клавишу [ENT].

Значение настройки: от -180,0 до +180,0

Примечание: При использовании перекрестного соединения в первый раз, произведите корректировку курса (HL OFFSET) для каждой антенны. Эти значения настройки хранятся в энергонезависимом ЗУ и при меняются автоматически при выборе каждой из антенн.



4.1.3 Настройка времени задержки передачи (TX DELAY)

Данная корректировка предназначена для приведения в соответствие изображения на дисплее РЛС с действительным расстоянием до цели посредством изменения времени задержки передачи.

Для более точной корректировки выберите находящийся неподалеку. Твердый длинный и прямой объект, например, берег залива. Для достижения наилучшего результата объект должен находиться в пределах 100 м. Время задержки передачи корректируется следующим образом:

- (1) Измените масштаб диапазона на 0,25 морских миль нажатием на клавишу «+» (или «-») на рабочем блоке.
- (2) Нажмите клавишу MENU для отображения меню. Выберите [MAINTENANCE] => [STARTUP] => [TX DELAY] => [VALUE], чтобы отобразить текущую Настройку вх одного значения, выделив его последнюю цифру трекболом/джойстиком.
- (3) Передвиньте трекбол/джойстик вверх или вниз, чтобы скорректировать значение и получить прямое изображение прямого объекта, как показано на рисунке 4.1.
- (4) Чтобы сохранить полученный результат, нажмите клавишу [ENT].



Рисунок 3.26 Подключение ведомого блока дисплея в качестве монитора

Примечание: При использовании режима переключения между радаром в первый раз необходимо настроить задержку передачи TX DELAY для каждой антенны.

Эти значения настройки хранятся в энергонезависимом ЗУ и применяются автоматически при выборе каждой из антенн.

4.1.4 Высота антенны (ANT HEIGHT)

Настройте высоту антенны над уровнем моря. Значение данной настройки влияет на максимальный диапазон управления STC.

При задании низкого значения эффективный диапазон STC становится меньше, при задании более высокого – становится шире.

- (1) Нажмите клавишу MENU для отображения меню. Выберите [MAINTENANCE] => [STARTUP] => [ANT HEIGHT] => , чтобы задать высоту антенн над Уровнем моря при помощи трекбола/джойстика, а затем нажмите клавишу ENT для сохранения настройки.

Значение настройки: от 0 до 100 м

См. 4.1.7 Настройка кривой SEA (STC CURVE)

4.1.5 Длина кабеля антенны (ANT CABLE)

Данная настройка изменяет уровень отраженного сигнала, изменяя длину кабеля антенны. Некорректная настройка длины кабеля антенны может привести к снижению эффективности обнаружения целей.

- Нажмите клавишу MENU для отображения меню. Выберите [MAINTENANCE] => [STARTUP] => [ANT CABLE]=> , чтобы задать длину кабеля при помощи трекбола/джойстика, а затем нажмите клавишу ENT для сохранения настройки.

Значение настройки: от 0 до 100 м

Примечание: При использовании режима переключения между РЛС в первый раз необходимо настроить длину кабеля (ANT CABLE) для каждой антенны. Данные настройки хранятся в энергонезависимой памяти и применяются автоматически при выборе каждой антенны.

4.1.6 Подавление излучаемого импульса (MBS)

Данная настройка используется для подавления центральной точки (утечки передачи) сигнала вблизи и посередине изображения, как показано на рисунке 4.2.

- Если GAIN (УСИЛЕНИЕ) установлено на режим AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ), перейдите в режим MAN (РУЧНОЙ).
- Задайте масштаб диапазона на 0,25 морских миль, значение RAIN на 0 поворотом ручки RAIN, значение SEA на 0 поворотом ручки SEA, значение GAIN на 80 поворотом ручки GAIN и BRILL на максимальный уровень поворотом ручки BRILL.
- Нажмите клавишу MENU и выберите [MAINTENANCE] => [STARTUP] => [MBS] => , чтобы выделить последнюю цифру трекболом/джойстиком.
- Поверните ручку GAIN против часовой стрелки, чтобы отобразить центральную точку в середине изображения.
- Передвигайте трекбол/джойстик вверх или вниз, чтобы увеличить значение [MBS] выше нуля, пока центральная точка не пропадет. Чтобы сохранить полученный результат, нажмите клавишу [ENT].

Значение настройки: от 0,000 до 2,000

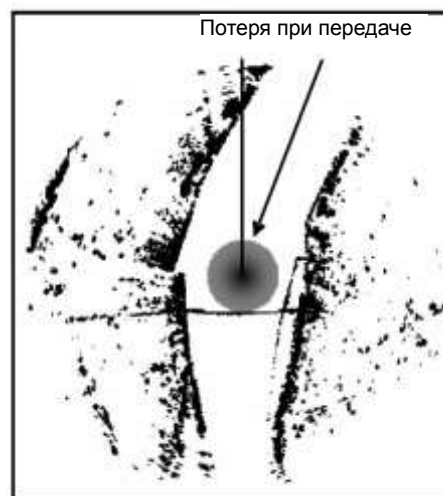


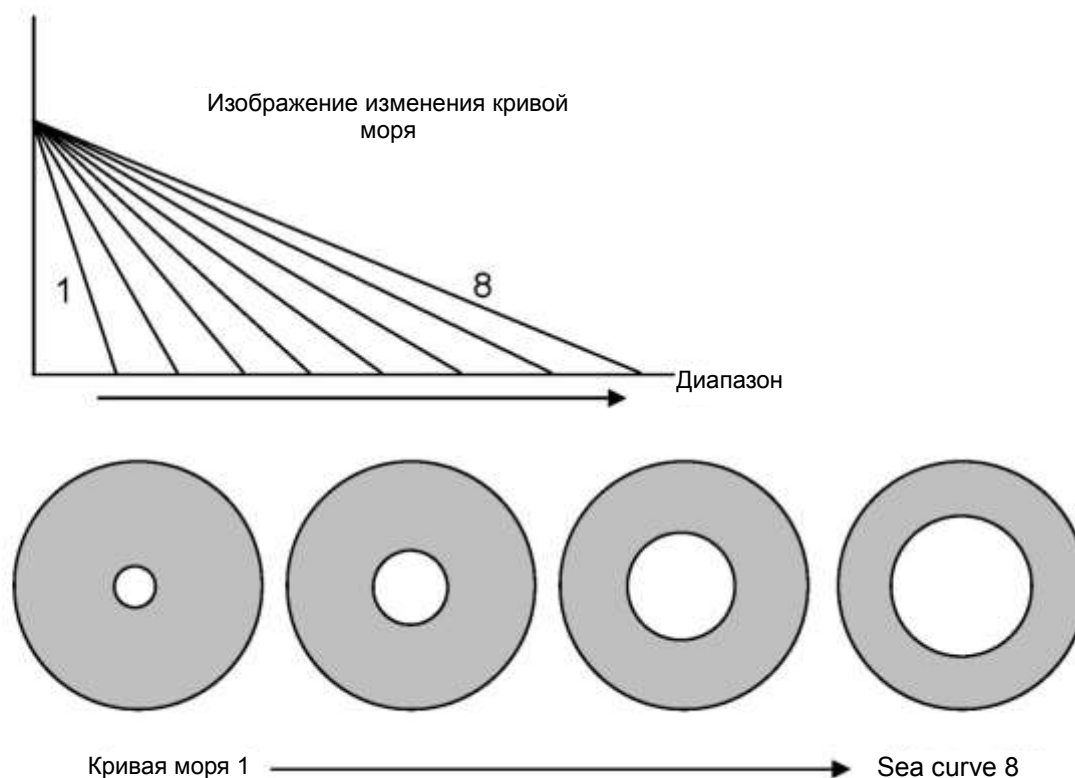
Рисунок 4.2 Центральная точка

4.1.7 Настройка кривой моря SEA (STC CURVE)

В зависимости от высоты, на которой установлена антенна, может потребоваться скорректировать кривую SEA CURVE.

- (1) Нажмите клавишу MENU для отображения меню. Выберите [MAINTENANCE] => [STARTUP] => [SEA CURVE] => , чтобы задать нужный уровень Трекболом/джойстиком, после чего нажмите клавишу ENT.

Значение настройки: от 1 до 8



При малой дальности эхосигналы изменяются в зависимости от высоты антенны. Значение «1» соответствует самому низкому уровню установки антенны, а «8» — самому высокому. Фактическая регулировка кривой STC CURVE завершается при получении непрерывного потока эхосигналов с помехами от моря из области, ограниченной максимальной выбранной дальностью. С осторожностью убирайте шум моря при малом диапазоне, так как это может убирать и небольшие цели.

4.1.7 Настройка кривой SEA (STC CURVE) 4.1.8 Использование функциональных клавиш

Для быстрого доступа к функциям оборудования серия MDC-5200 оборудована четырьмя, MDC-5500 шестью выделенными функциональными клавишами на этой ПЛС ("F1", "F2", "F3", "F4", "F5", "F6"). Вы можете переключиться на заранее заданную функцию нажатием на нужную кнопку.

- Нажмите клавишу MENU для отображения меню. Выберите [MAINTENANCE] => [STARTUP] => [FUNCTION KEY] => [F1] key => , а затем нажмите клавишу ENT и Выберите значение настройки.

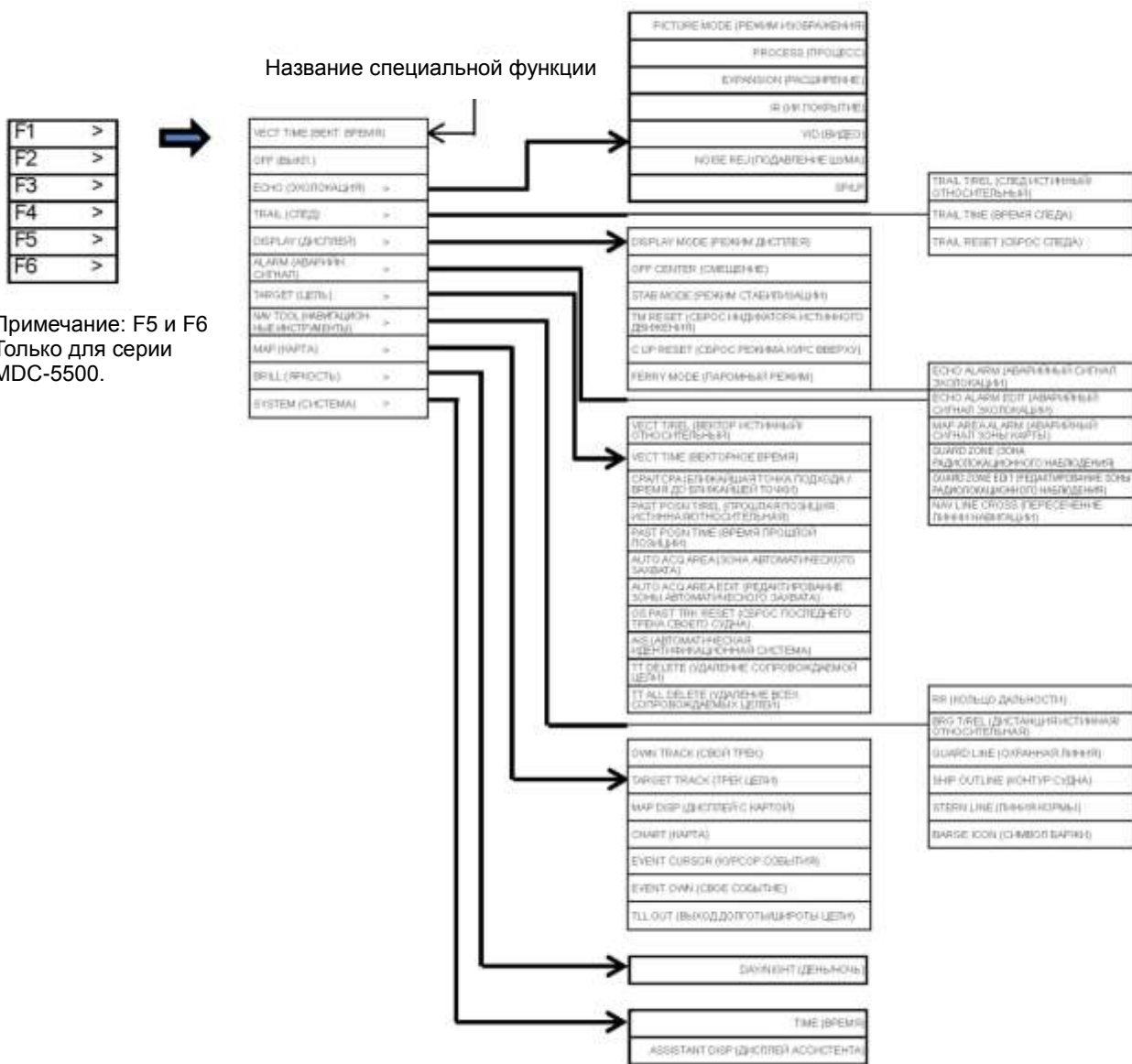


Рисунок 4.3

- Выполните процедуру (1) для настройки клавиш [F2], [F3], [F4], [F5] и [F6], выбирая каждую функцию и нажимая клавишу ENT.
- Также вы можете настроить функциональные клавиши, нажимая и удерживая нужную кнопку, пока не откроется меню выбора в нижнем левом углу экрана. Выберите нужный пункт трекболом/джойстиком, нажмите клавишу ENT и сохраните настройку выделенной функциональной клавиши.

4.1.9 RANGEENABLE(ВКЛЮЧЕНИЕ ДИАПАЗОНА ДАЛЬНОСТИ)

Произведите следующие действия

- (1) Нажмите клавишу MENU для отображения меню.
Выберите [MAINTENANCE] => [STARTUP] => [RANGE ENABLE]
- (2) Задайте значение диапазона и выберите режим [ON] или [OFF].
- (3) Нажмите клавишу ENT, чтобы сохранить диапазон, разрешенный для использования или отключенный.

MDC-5204/5504

> RANGE ENABLE (ВКЛЮЧЕНИЕ ДИАПАЗОНА ДАЛЬНОСТИ)	
0,0625	OFF (ВЫКЛ.)
0,125	ON (ВКЛ.)
0,25	ON (ВКЛ.)
0,5	ON (ВКЛ.)
0,75	ON (ВКЛ.)
1	OFF (ВЫКЛ.)
1,5	ON (ВКЛ.)
2	OFF (ВЫКЛ.)
3	ON (ВКЛ.)
4	OFF (ВЫКЛ.)
5	OFF (ВЫКЛ.)
6	ON (ВКЛ.)
8	OFF (ВЫКЛ.)
10	OFF (ВЫКЛ.)
12	ON (ВКЛ.)
16	OFF (ВЫКЛ.)
20	OFF (ВЫКЛ.)
24	ON (ВКЛ.)
32	ON (ВКЛ.)
36	OFF (ВЫКЛ.)
40	OFF (ВЫКЛ.)
48	ON (ВКЛ.)
50	OFF (ВЫКЛ.)
64	OFF (ВЫКЛ.)
80	OFF (ВЫКЛ.)
96	OFF (ВЫКЛ.)
100	OFF (ВЫКЛ.)
120	OFF (ВЫКЛ.)
144	OFF (ВЫКЛ.)

MDC-5206/5212/5506/5512

> RANGE ENABLE (ВКЛЮЧЕНИЕ ДИАПАЗОНА ДАЛЬНОСТИ)	
0,0625	OFF (ВЫКЛ.)
0,125	ON (ВКЛ.)
0,25	ON (ВКЛ.)
0,5	ON (ВКЛ.)
0,75	ON (ВКЛ.)
1	OFF (ВЫКЛ.)
1,5	ON (ВКЛ.)
2	OFF (ВЫКЛ.)
3	ON (ВКЛ.)
4	OFF (ВЫКЛ.)
5	OFF (ВЫКЛ.)
6	ON (ВКЛ.)
8	OFF (ВЫКЛ.)
10	OFF (ВЫКЛ.)
12	ON (ВКЛ.)
16	OFF (ВЫКЛ.)
20	OFF (ВЫКЛ.)
24	ON (ВКЛ.)
32	ON (ВКЛ.)
36	OFF (ВЫКЛ.)
40	OFF (ВЫКЛ.)
48	ON (ВКЛ.)
50	OFF (ВЫКЛ.)
64	ON (ВКЛ.)
80	OFF (ВЫКЛ.)
96	OFF (ВЫКЛ.)
100	OFF (ВЫКЛ.)
120	OFF (ВЫКЛ.)
144	OFF (ВЫКЛ.)

MDC-5225/5525

> RANGE ENABLE (ВКЛЮЧЕНИЕ ДИАПАЗОНА ДАЛЬНОСТИ)	
0,0625	OFF (ВЫКЛ.)
0,125	ON (ВКЛ.)
0,25	ON (ВКЛ.)
0,5	ON (ВКЛ.)
0,75	ON (ВКЛ.)
1	OFF (ВЫКЛ.)
1,5	ON (ВКЛ.)
2	OFF (ВЫКЛ.)
3	ON (ВКЛ.)
4	OFF (ВЫКЛ.)
5	OFF (ВЫКЛ.)
6	ON (ВКЛ.)
8	OFF (ВЫКЛ.)
10	OFF (ВЫКЛ.)
12	ON (ВКЛ.)
16	OFF (ВЫКЛ.)
20	OFF (ВЫКЛ.)
24	ON (ВКЛ.)
32	ON (ВКЛ.)
36	OFF (ВЫКЛ.)
40	OFF (ВЫКЛ.)
48	ON (ВКЛ.)
50	OFF (ВЫКЛ.)
64	OFF (ВЫКЛ.)
80	OFF (ВЫКЛ.)
96	ON (ВКЛ.)
100	OFF (ВЫКЛ.)
120	OFF (ВЫКЛ.)
144	OFF (ВЫКЛ.)

Рисунок 4.4. Первоначальная настройка масштаба диапазона.

4.1.10 TIMESENABLE(ВКЛЮЧЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ВРЕМЕНИ)

Ниже описана процедура, с помощью которой пользователь сможет включить время следа, предыдущее положение, векторное время и т.д., которые недоступны по умолчанию.

С помощью данной настройки можно легко выбрать нужные временные параметры.

Начальные значения: 5 с, 30 с, 1 мин., 3 мин., 6 мин., 12 мин., 30 мин., 60 мин.

- (1) Нажмите клавишу MENU для отображения меню.
Выберите [MAINTENANCE] => [STARTUP] => [TIMES ENABLE]
- (2) Задайте значение времени следа и выберите режим [ON] или [OFF].
- (3) Нажмите клавишу ENT, чтобы сохранить время, разрешенное для использования или отключенное.

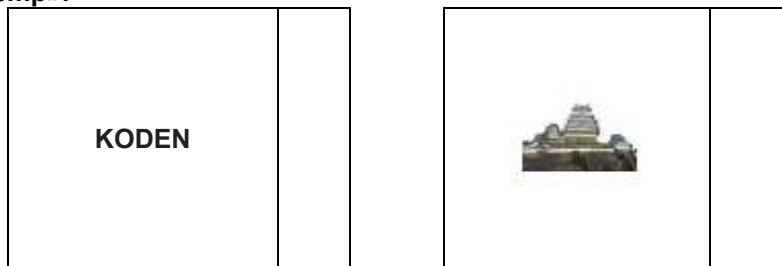
TIMES ENABLE (ВКЛЮЧЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ВРЕМЕНИ)	
>	
5 с	ON (ВКЛ.)
10 с	OFF (ВЫКЛ.)
15 с	OFF (ВЫКЛ.)
30 с	ON (ВКЛ.)
1 мин.	ON (ВКЛ.)
2 мин.	OFF (ВЫКЛ.)
3 мин.	ON (ВКЛ.)
5 мин.	OFF (ВЫКЛ.)
6 мин.	ON (ВКЛ.)
10 мин.	OFF (ВЫКЛ.)
12 мин.	ON (ВКЛ.)
15 мин.	OFF (ВЫКЛ.)
24 мин.	OFF (ВЫКЛ.)
30 мин.	ON (ВКЛ.)
45 мин.	OFF (ВЫКЛ.)
48 мин.	OFF (ВЫКЛ.)
60 мин.	ON (ВКЛ.)
2 ч	OFF (ВЫКЛ.)
4 ч	OFF (ВЫКЛ.)
8 ч	OFF (ВЫКЛ.)
16 ч	OFF (ВЫКЛ.)
24 ч	OFF (ВЫКЛ.)

Рисунок 4.5. настройка активации временных интервалов.

4.1.11 LOGO (ЛОГОТИП)

В режиме ожидания или готовности на дисплее данной РЛС может отображаться выбранное изображение или текст.

Для отображения нужного изображения необходимо заранее загрузить данные в виде файла «logo.bmp».



Порядок создания и загрузки файла данных

- (1) Создайте на ПК текстовый документ или изображение в формате bitmap (256 цветов). Размер не должен превышать 512x384 пикселей. Черный цвет не отображается на экране, как и прозрачный цвет.
- (2) Сохраните файл как «logo.bmp» на SD карту памяти.
- (3) Вставьте SD карту памяти в считыватель карт на передней панели.
- (4) Нажмите клавишу [MENU] для отображения меню.
Выберите [MAINTENANCE] => [STARTUP] => [LOGO] => [LOAD] => [GO] и нажмите клавишу ENT.
- (5) Через 5 сек. удалите SD карту памяти из считывателя карт.
- (6) Выберите [MAINTENANCE] => [STARTUP] => [LOGO] => [LOGO] => и выберите [WAIT] или [STANDBY]
Нажмите клавишу ENT.
WAIT: логотип отображается во время обратного отсчета.
STANDBY: логотип отображается в режиме готовности.

ВНИМАНИЕ: После установки/удаления SD-карты плотно закройте крышку. При снятой крышке считывающего устройства защита блока дисплея от воды не гарантируется.

4.1.12 MOTORHIGH SPEED(ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ ВРАЩЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ)

С помощью данного параметра выбирается условие, при выполнении которого антенна будет вращаться с высокой скоростью.



← При выборе значения OFF функция вращения на высокой скорости будет отключена.

- (1) Нажмите клавишу MENU для отображения меню.
Выберите [MAINTENANCE] => [STARTUP] => [MOTOR HIGH SPEED].

← Выберите диапазон высокой скорости вращения, затем нажмите клавишу ENT. Например, установите значение на 6 морских миль и нажмите клавишу ENT. Будет установлена высокая скорость вращения в диапазоне от 0,0625 до 6 морских миль. В диапазоне выше 8 морских миль будет установлена низкая скорость вращения.

4.1.13 СКОРОСТЬ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ КУРСОРА (MOUSE SPEED)

Данное меню используется для настройки скорости перемещения курсора USB-мыши.

- (1) Нажмите клавишу MENU для отображения меню.
Выберите [MAINTENANCE] => [STARTUP] => [MOUSE SPEED] => выберите [FAST], [MEDIUM] или [SLOW] и нажмите клавишу ENT.

Значение настройки: FAST (БЫСТРО), MEDIUM (СРЕДНЕ), SLOW (МЕДЛЕННО)

4.2 Настройка интерфейса ввода/вывода

Для режима отображения ТТ (ARPA) (истинный след корабля след своего судна) необходимо получения данных о пеленге

И скорости корабля с других устройств. Кроме этого для АИС, картографической функции, отображения информации

О своем судне и долготы/широты необходим ввод данных долготы и широты Собственного судна. Для использования этих данных настройте следующие пункты меню после подключения в соответствии с разделом 3.4 "Кабельное соединение блока дисплея".

Примечание: Порядок работы без ввода данных NMEA описан в разделе 4.2.2 «Использование без входного соединения NMEA».

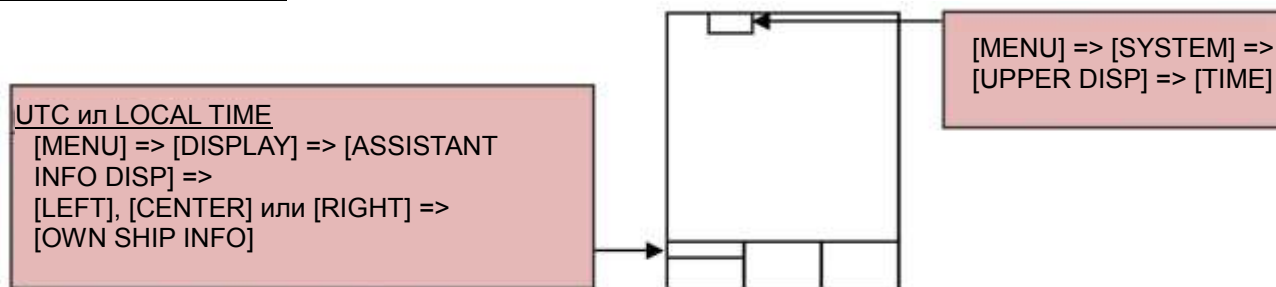
Пример отображения: Нажмите клавишу MENU для отображения меню и выберите [MAINTENANCE] => [I/O]

>I/O (ВВОД/ВЫВОД)		
HDG (КУРС)		Выберите источник данных о курсе
GYRO		> Название источника данных и значение курса
OFFSET (СМЕЩЕНИЕ)	295,5°	Значение смещения для входных данных о курсе
STW (СКОРОСТЬ ОТНОСИТЕЛЬНО ВОДЫ)	0,0°	Выберите источник данных о скорости относительно воды
DLOG		> Название источника данных и значение скорости
COG/SOG (КУРС ОТНОСИТЕЛЬНО ГРУНТА / СКОРОСТЬ ОТНОСИТЕЛЬНО ГРУНТА)	6,6 уз.	Выберите источник данных о курсе/скорости относительно грунта
DLOG		> Название источника данных и значение курса
DLOG	295,5°	Название источника данных и значение скорости
POSITION (ПОЗИЦИЯ)	6,6 уз.	Выберите источник данных о положении
DGPS (ДОПЛЕРОВСКАЯ GPS-СИСТЕМА)		> Название источника данных и значение широты / долготы
OFFSET (СМЕЩЕНИЕ)	35°14.722N 139°48.122E	Выберите источник данных о смещении положения
MAN (РУЧНОЙ РЕЖИМ)	DTM (ДАТУМ)	Название источника данных о смещении и значение смещения
DATUM REF (ОПОРНАЯ ТОЧКА)	0.000N 0.000E	Название опорной точки
LOCAL (МЕСТНЫЙ НУЛЬ ВЫСОТЫ)	W84	Название местного нуля высот
SET/DRIFT (СНОС / ДРЕЙФ)	W84	Выберите источник данных о сносе / дрейфе
MAN (РУЧНОЙ РЕЖИМ)		> Название источника данных и данных о сносе
TIME (ВРЕМЯ)	0,0°	Данные о дрейфе
GPS	0,0 узлов	> Выберите источник данных о времени
TIME ZONE (ЧАСОВОЙ ПОЯС)	01.01.16 07:57	Название источника данных и дата Часы
OUTPUT (ВЫВОД)	0:00	Значение часового пояса
INPUT (ВВОД)		> Настройка выходных выражений NMEA
BAUDRATE (СКОРОСТЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ)		> Настройка входных выражений NMEA
KGC SET (НАСТРОЙКА ЭРБ-КОМПАСА KODEN)		> Настройка скорости передачи данных NMEA
JB-35 SET (НАСТРОЙКА JB-35)		> Настройка GPS-компаса KODEN
		Настройка распределительной коробки JB-35
SERIAL MONITOR (МОНИТОР ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫХ ДАННЫХ)		> Монитор входных последовательных данных NMEA

Рисунок 4.6. Меню ввода/вывода

4.2.1 Настройка времени (TIME)

Настройка связанных со временными интервалами элементов, отображаемых в верхнем левом углу экрана (верхней части экрана) или Информация о собственном судне, отображаемой в нижней части экрана (зона «ASSISTANT INFODISP»).



Выберите источник отображаемой информации о времени.

- (1) Нажмите клавишу MENU для отображения меню. Выберите [MAINTENANCE] => [I/O] => [TIME] => [TIME] => [ZDA] или [CLOCK], а затем нажмите клавишу ENT. CLOCK (ЧАСЫ): Внутренние часы РЛС

Примечание: При установке параметра [TIME] назначение [ZDA], команды RMC или GGA приходят без ZDA, отображаются только данные времени.

Для использования внутренних часов РЛС может потребоваться настройка времени.

- (1) Нажмите клавишу MENU для отображения меню. Выберите [MAINTENANCE] => [I/O] => [TIME] => [TIME] => [CLOCK], а затем нажмите клавишу ENT.

Настройте год, месяц и день по времени в формате UTC на внутренних часах.

- (1) Нажмите клавишу MENU для отображения меню. Выберите [MAINTENANCE] => [I/O] => [TIME] => [CLOCK SET] => [DATE] => для выделения значения дня, месяца и года [Day/Month/Year]. Переместите трекбол или джойстик вверх или вниз, чтобы выставить скоординированное всемирное время, после этого нажмите клавишу ENT.

Настройте время в формате UTC на внутренних часах.

- (1) Нажмите клавишу MENU для отображения меню. Выберите [MAINTENANCE] => [I/O] => [TIME] => [CLOCKSET] => [TIME] => для выделения значения часов и минут [hour: minute]. Переместите трекбол или джойстик вверх или вниз, чтобы выставить скоординированное всемирное время, после этого нажмите клавишу ENT.

Введите временную разницу между местным и всемирным координированным временем (UTC).

- (1) Нажмите клавишу MENU для отображения меню. Выберите [MAINTENANCE] => [I/O] => [TIME] => [TIME ZONE] => для выбора значения часов и минут [hour: minute]. Переместите трекбол или джойстик вверх или вниз, чтобы выставить разницу во времени, затем нажмите клавишу ENT.



Примечание:

Метод отображения «ДАНЫХ СОБСТВЕННОГО СУДНА» (OWN SHIP INFO)

- (1) Нажмите клавишу MENU для отображения меню.
- (2) Выберите [DISPLAY] => [ASSISTANT INFO DISP] => [LEFT], [CENTER] или [RIGHT] => [OWN SHIP INFO].

4.2.2 Использование без входного соединения NMEA

Для эффективного использования этой функции РЛ по умолчанию установлено, что все внешние входящие подключения должны

подключаться в начальном состоянии. Таким образом, при использовании только базовой функции (за исключением функции навигации,

функции отображения карты, вывода информации, сопровождения цели (ТТ)(ARPA) и АИС (автоматической идентификационной системы) и т.д.), РЛС будет применяться без подключения к прочим устройствам, для напоминания оператору о необходимости ввода пеленга судна, скорости судна, широты и долготы будет подаваться звуковой сигнал. Используйте РЛС, предварительно выключит пеленг судна, скорость судна, широту и долготу:

Порядок настройки

Нажмите MENU, чтобы вывести меню и выставите следующие настройки при помощи трекбола или джойстика. Когда данные о курсе не вводятся (GPS-компас и гироскоп не подключены):

- (1) Выберите [ALARM] => [ALARM ON/OFF] => [I/O] => [HDG INPUT] => [OFF], а затем нажмите клавишу ENT.

Когда данные о скорости не вводятся (LOG и GPS-система не подключены):

- (1) Выберите [ALARM] => [ALARM ON/OFF] => [I/O] => [SPD INPUT] => [OFF], а затем нажмите клавишу ENT.

Когда данные о широте/долготе не вводятся (GPS-система и прокладчик не подключены):

- (1) Выберите [ALARM] => [ALARM ON/OFF] => [I/O] => [LAT/LON INPUT] => [OFF], а затем нажмите клавишу ENT.

4.2.3 Настройка интерфейсов линии курса

4.2.3.1 Подключение GPS-компаса KODEN

Подключите GPS-компас к порту J6. См. Раздел 3.4.3 «Подключение GPS-компаса KODEN». Нажмите MENU, чтобы вывести меню и выставите следующие настройки при помощи трекбола или джойстика.

(1) Выберите [MAINTENANCE] => [I/O] => [HDG] => [HDG] => [AUTO], а затем нажмите клавишу ENT.

Настройте GPS-компас (параметры DATA 1 или DATA 2 в KGC-222, DATA 2 в KGC-1 и порт J6 РЛС оптимально сброшены)

(1) Выберите [MAINTENANCE] => [I/O] => [KGC SET] => [INITIAL] => [GO], а затем нажмите клавишу ENT.

Примечание: После инициализации порт, подключенный к РЛС GPS-компаса, будет установлен на 38400 бит/с, периодичность выдачи сигнала — на 50 мс, а параметры HDT, GGA, VTG, DTM и ZDA примут значения в соответствии с типом сигнала.

Компенсация углов GPS-компаса

При неровной установке GPS-компаса, компенсация

неровности позволяет GPS-компасу выдавать сигналы HDT следующим образом.

(1) Выберите [MAINTENANCE] => [I/O] => [KGCSET] => [BRG CORR] => [0.0°], а затем выберите последнюю цифру в записи в качестве числового значения и, установив компенсируемый угол с помощью трекбола или джойстика, задайте значение, нажав клавишу ENT.

4.2.3.2 Ручной ввод значения курса

Данные курса можно установить вручную с целью проверки или ремонта.

Настройку можно выполнить, выбрав MENU:

- (1) Выберите [MAINTENANCE] => [I/O] => [HDG] => [HDG] => [MAN], а затем нажмите клавишу ENT.
- (2) Выберите [MAINTENANCE] => [I/O] => [HDG] => [MAN] => [VALUE]. В результате появятся текущие настройки введенного значения, при этом последнее цифровое значение выделится трекболом или джойстиком.
- (3) Переместите трекбол или джойстик вверх или вниз, чтобы установить значение. Чтобы сохранить полученный результат, нажмите клавишу ENT.

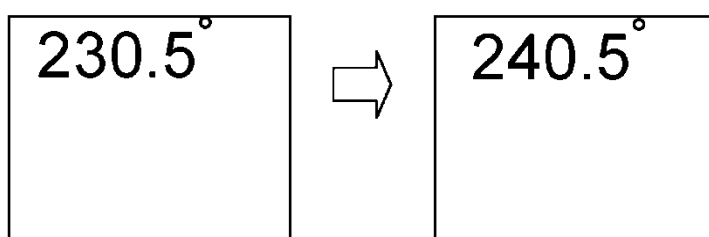
Значение настройки: от 0,0 до 359,9°

Примечание: Введенные вручную данные отображаются желтым цветом.

4.2.3.3 Компенсация угла пеленга судна

При наличии постоянной ошибки введенном значении пеленга судна, его можно компенсировать следующим образом:

- (1) Выберите [MAINTENANCE] => [I/O] => [HDG] => [OFFSET] => [VALUE]. В результате появятся текущие настройки введенного значения, при этом последняя цифра выделится трекболом или джойстиком.
- (2) Переместите трекбол или джойстик вверх или вниз, чтобы установить значение. Чтобы сохранить полученный результат, нажмите клавишу ENT.



Значение настройки: от 0,0 до 359,9°

Пример: Значение смещения (OFFSET): 10,0°

4.2.4 Настройка скорости относительно воды (STW) для применения в стабилизации относительно воды (SEA STAB)

Выберите устройство ввода скорости относительно воды (STW) для использования его для отслеживания цели (ТТ) (ARPA), АИС, индикатора истинного движения (ТМ), истинных следов (True Trail) и предыдущих координат (PAST POSN)

при стабилизированной скорости относительно воды.

В случае применения устройства измерения скорости относительно воды импульсным выходом, например, LOG, выход необходимо подключить к любому порту NMEA установки после преобразования сигнала в сигнал IEC 61162-1 при помощи преобразователя LOG (опция: L12), вставленного между ними. Сигнал скорости от GPS-компы или GPS также можно ввести. Для этого рекомендуется использовать автоматический режим [AUTO], как показано ниже.

(1) Выберите [MAINTENANCE] => [I/O] => [STW] => [STW] => [AUTO], а затем нажмите клавишу ENT. Установите значения: AUTO, VHW, VBW, VTG, RMC, RMB, RMA, MAN, CURRENT

MAN (РУЧНОЙ РЕЖИМ): Эта функция предназначена для ручного ввода значения скорости. Ручной режим [MAN] предусмотрен в качестве аварийной меры, так как в случае неисправности устройства измерения скорости многие функции РЛС становятся недоступными. Тем не менее, при выборе ручного режима [MAN], АИС становится недоступной.

CURRENT (ТЕЧЕНИЕ): Это означает, что скорость относительно воды (STW) рассчитывается на основании скорости и относительно грунта и данных сноса/дрейфа (SET/DRIFT), введенных командой регистратора данных рейса (VDR) или вручную.

4.2.4.1 Ручной ввод значения STW

(1) Выберите [MAINTENANCE] => [I/O] => [STW] => [MAN] => [VALUE]. В результате появятся текущие настройки введенного значения, при этом последняя цифра выделится трекболом или джойстиком.

(2) Переместите трекбол или джойстик вверх или вниз, чтобы установить значение. Чтобы сохранить полученный результат, нажмите клавишу ENT.

Значение настройки: от 0,0 до 100,0 уз.

Примечание: Введенные вручную данные отображаются желтым цветом.

4.2.5 Настройка курса относительно грунта/скорости относительно грунта (COG/ SOG) для применения в стабилизации относительно грунта (GROUNDSTAB)

Выберите устройство ввода COG/SOG для применения в ТТ (ARPA), АИС, True Trail и PAST POSN при стабилизированной скорости относительно грунта. Необходимо подключиться к GPS, навигационному устройству (VTG, RMC и RMA), двухосному SDME (VBW) или измерителю течения (CURRENT)

(1) [MAINTENANCE] => [I/O] => [COG/SOG] => [COG/SOG] => [AUTO], затем нажмите клавишу ENT. Установите значения: AUTO, VBW, VTG, RMC, RMA, MAN, CURRENT

CURRENT (ТЕЧЕНИЕ): COG/SOG рассчитывается из данных STW и SET/DRIFT.

Внимание: При выводе судна в рейс или в рейсе, VTG, RMC и RMA на GPS могут переворачиваться. Следовательно, вектор скорости ТТ (ARPA) также может колебаться. В этом случае необходимо использовать его при стабилизированной скорости относительно воды.

4.2.5.1 Ручной ввод значения курса относительно грунта (COG)

- (1) [MAINTENANCE] => [I/O] => [COG/SOG] => [COGMAN] => [VALUE] – это действие отобразит текущую настройку введенного значения, при этом последняя цифра выделится трекболом или джойстиком.
- (2) Переместите трекбол или джойстик вверх или вниз, чтобы установить значение. Чтобы сохранить полученный результат, нажмите клавишу ENT.
Значение настройки: от 0,0 до 359,9°

Примечание: Введенные вручную данные отображаются желтым цветом.

4.2.5.2 Ручной ввод значения скорости относительно грунта (SOG)

- (1) [MAINTENANCE] => [I/O] => [COG/SOG] => [SOG MAN] => [VALUE] - это действие отобразит текущую настройку введенного значения, при этом последняя цифра выделится трекболом или джойстиком.
- (2) Переместите трекбол или джойстик вверх или вниз, чтобы установить значение. Чтобы сохранить полученный результат, нажмите клавишу ENT.
Значение настройки: от 0,0 до 100,0 уз.

Примечание: Введенные вручную данные отображаются желтым цветом.

4.2.6 Настройка сноса/дрейфа (SET/DRIFT) для применения в режиме течения (CURRENT)

При выборе [CURRENT] в 4.2.4 (STW) и 4.2.5 (COG/SOG), выбирается устройство ввода SET/DRIFT. опций.

Выберите датчик SET/DRIFT, когда в STW и COG/SOG выбран параметр [CURRENT]

- (1) [MAINTENANCE] => [I/O] => [SET/DRIFT] => [SET/DRIFT] => [VDR] или [MAN], затем нажмите клавишу ENT.
Установите значения: VDR, MAN

MAN (РУЧНОЙ РЕЖИМ): Используйте ручной ввод SET/DRIFT.

Примечание: При выборе [MAN] АИС не отображается.

4.2.6.1 Ручной ввод значения сноса/дрейфа (SET/DRIFT)

- (1) [MAINTENANCE] => [I/O] => [SET/DRIFT] => [SET MAN] => [VALUE] – это действие отобразит текущую настройку введенного значения, при этом последняя цифра выделится трекболом или джойстиком.
- (2) Переместите трекбол или джойстик вверх или вниз, чтобы установить значение. Чтобы сохранить полученный результат, нажмите клавишу ENT. Значение настройки: от 0,0 до 359,9°
- (3) [MAINTENANCE] => [I/O] => [SET/DRIFT] => [DRIFT MAN] => [VALUE] – отобразит текущую настройку введенного значения, при этом последняя цифра выделится трекболом или джойстиком.
- (4) Переместите трекбол или джойстик вверх или вниз, чтобы установить значение. Чтобы сохранить полученный результат, нажмите клавишу ENT.
Значение настройки: от 0,0 до 100,0 уз.

Примечание: Введенные вручную данные отображаются желтым цветом.

4.2.7 Настройка координат широты и долготы точки (POSITION)

При применении функций АИС и КАРТЫ необходимо ввести данные положения из GPS или навигационного устройства.

- (1) Выберите [MAINTENANCE] => [I/O] => [POSITION] => [POSITION] => Выберите [AUTO], [GNS], [GGA], [GLL], [RMC], [RMA], или [MAN], а затем нажмите клавишу ENT.
Установите значение: AUTO, GNS, GGA, GLL, RMC, RMA, MAN,

MAN (РУЧНОЙ РЕЖИМ): Функция ручного ввода предусмотрена в качестве аварийной в случае неисправности позиционирующего устройства, например, GPS.

4.2.7.1 Ручной ввод значения координат точки (POSITION)

- (1) [MAINTENANCE] => [I/O] => [POSITION] => [POSITION] => [MAN], затем нажмите клавишу ENT.
- (2) [MAINTENANCE] => [I/O] => [POSITION] => [LAT MAN] => [VALUE] – это действие отобразит текущую настройку введенного значения, при этом последнее цифровое значение выделится трекболом или джойстиком.
- (3) Переместите трекбол или джойстик вверх или вниз, чтобы установить значение. Чтобы сохранить полученный результат, нажмите клавишу ENT.
- (4) [MAINTENANCE] => [I/O] => [POSITION] => [LON MAN] => [VALUE] это действие отобразит текущую настройку введенного значения, при этом последнее цифровое значение выделится трекболом или джойстиком.
- (5) Переместите трекбол или джойстик вверх или вниз, чтобы установить значение. Чтобы сохранить полученный результат, нажмите клавишу ENT.

Примечание: Введенные вручную данные отображаются желтым цветом.

4.2.7.2 Компенсация данных координат точки (POSITION)

При применении разных геодезических систем в навигаторе и в карте, значение положения может отличаться даже при применении одинаковых значений широты и долготы. В этом случае, ввод параметра [OFFSET] позволяет привести положение к единому значению.

[MAINTENANCE] => [I/O] => [POSITION] => [OFFSET] => [OFFSET] => [DTM] или [MAN], затем нажмите клавишу ENT.

Установите значения: DTM и MAN

MAN (РУЧНОЙ РЕЖИМ): Настройка производится ручным вводом значений.

АИС не отображается, так как ДАТУМ РЛС отличается от ДАТУМА АИС при применении смещения положения

4.2.7.3 Ручной ввод значения компенсации данных координат точки

- (1) Выберите [MAINTENANCE] => [I/O] => [POSITION] => [OFFSET] => [OFFSET] => [MAN], а затем нажмите клавишу ENT.
- (2) Выберите [MAINTENANCE] => [I/O] => [POSITION] => [OFFSET] => [LAT MAN] => [VALUE]. В результате появятся текущие настройки введенного значения, при этом последняя цифра выделится трекболом или джойстиком.
- (3) Переместите трекбол или джойстик вверх или вниз, чтобы установить значение. Чтобы сохранить полученный результат, нажмите клавишу ENT.
Значение настройки: От 1.000 южн. до 1.000 сев.

- (4) Выберите [MAINTENANCE] => [I/O] => [POSITION] => [OFFSET] => [LONMAN] => [VALUE]. В результате появятся текущие настройки введенного значения, при этом последняя цифра выделится трекболом или джойстиком.
- (5) Переместите трекбол или джойстик вверх или вниз, чтобы установить значение. Чтобы сохранить полученный результат, нажмите клавишу ENT.
Значение настройки: от 1.000 зап. до 1.000вост.

Для настройки в режиме [MAN], переведите РЛС в режим N-UP для отображения карты. Передайте данные РЛС и отобразите эхолотацию. Затем, сравнив рельеф на изображении РЛС с картой, введите эти значения широты и долготы при помощи трекбола или джойстика. При вводе значения он перемещается влево и вправо. Можно легко изменить компенсацию.

4.2.8 Настройка последовательного вывода

Следующие команды последовательного выхода можно вывести из портов NMEA (J3, J5 или J6). Выберите [MAINTENANCE]=>[I/O]=>[OUTPUT]=>[OUTPUT J3],[OUTPUT J5], [OUTPUT J6], [OUTPUT OP1] или [OUTPUT OP2].

Затем укажите подменю, переместив трекбол или джойстик вправо.

> OUTPUT (ВЫВОД) J3		>OUTPUT (ВЫХОД) xxxxx		xxxxx:J5,J6, OP1 или OP2
DTM (ДАТУМ)	0,0 с	DTM (ДАТУМ)	0,0 с	
EVE	1,0 с	EVE	0,0 с	
GLL	0,0 с	GLL	0,0 с	
HBT	5,0 с	HBT	0,0 с	
HDT	0,0 с	HDT	0,0 с	
OSD	1,0 с	OSD	0,0 с	
POS	0,0 с	POS	0,0 с	
ROT (СКОРОСТЬ ПОВОРОТА)	0,0 с	ROT (СКОРОСТЬ ПОВОРОТА)	0,0 с	Выделите числовое значение и введите желаемый промежуток необходимой команды.
RSD	1,0 с	RSD	0,0 с	
THS	0,0 с	THS	0,0 с	
TLB	5,0 с	TLB	0,0 с	При настройке 0,00 секунд вывод недоступен.
TLL	0,0 с	TLL	0,0 с	Нажатие клавиши ENT подтверждает значение.
TTD	0,0 с	TTD	0,0 с	
TTM	0,0 с	TTM	0,0 с	
VBW	0,0 с	VBW	0,0 с	
VDR	0,0 с	VDR	0,0 с	
VHW	0,0 с	VHW	0,0 с	
VTG	0,0 с	VTG	0,0 с	
ZDA	0,0 с	ZDA	0,0 с	

4.2.8.1 Настройка вывода долготы/широты цели (TLL)

Положение отметок и курсора можно вывести на другие устройства.

Выберите виды команд TLL для вывода.

- (1) Выберите [MAINTENANCE]=> [I/O]=>[OUTPUT] => [TLL OUT] => Выберите [TT], [MARK] или [TARGET], а затем нажмите клавишу ENT.
Установите значения: TT, MARK, TARGET

TT: Положение автоматического отслеживания захваченной цели выводится с циклом, описанным в Разделе 4.2.8 «Настройка последовательного вывода».

MARK (МЕТКА) Положения, отмеченные на чертеже будут выводиться на каждой отметке.

TARGET (ЦЕЛЬ) Выход TLL настроен на функциональную клавишу. Каждое нажатие функциональной клавиши выводит положение курсора TLL на экран.

4.2.9 Ограничение типов сигналов на входной порт

Если устройство подключено к нескольким навигационным инструментам, одни и те же сигналы от HDT и GLL, и т.д. вводятся с разных портов ввода. Если значения этих сигналов отличаются происходят помехи, которые могут привести к смене пеленга и ширины и долготы судна. В таких случаях для каждого вида сигнала можно назначить отдельные порты.

Выберите [MAINTENANCE]=> [I/O] => [INPUT]. В результате появится настройка подменю: Настройка подменю

> INPUT (ВВОД)		J3	J5	J6	O1	O2	
BWC	—	—	—	—	—	—	ALL (BCE)
DBT	—	—	—	—	—	—	ALL (BCE)
DPT	—	—	—	—	—	—	ALL (BCE)
DTM	—	—	—	—	—	—	ALL (BCE)
GGA	●	●	—	—	—	—	ALL (BCE)
GLC	—	—	—	—	—	—	ALL
GLL	●	—	—	—	—	—	J3
GNS	—	—	—	—	—	—	J6
HBT	—	—	—	—	—	—	O1
HDG	—	—	—	—	—	—	O2
HDM	—	—	—	—	—	—	
HDT	—	—	—	●	—	—	ALL (BCE)
MTW	—	—	—	—	—	—	ALL (BCE)
RMA	—	—	—	—	—	—	ALL (BCE)
RMB	—	—	—	—	—	—	ALL (BCE)
RMC	—	—	—	—	—	—	ALL (BCE)
ROT	—	—	—	—	—	—	ALL (BCE)
RTE	●	—	—	—	—	—	ALL (BCE)
THS	—	—	—	—	—	—	ALL (BCE)
VBW	—	—	●	—	—	—	ALL (BCE)
VDR	—	—	—	—	—	—	ALL (BCE)
VHW	—	—	—	—	—	—	ALL (BCE)
VTG	●	—	—	—	—	—	J3
WPL	●	—	—	—	—	—	ALL (BCE)
XTE	—	—	—	—	—	—	ALL (BCE)
ZDA	—	●	—	—	—	—	ALL (BCE)

Курсор выбора двигается по подменю при перемещении трекбола или джойстика вверх или вниз

Когда сигнал введен в порт отображается отметка «●». Однако он не отображается если формат не соответствует

Номер порта
J3: NMEA
J5: NMEA
J6: NMEA
O1: ОПЦИЯ
O2: ОПЦИЯ

Выберите команду (здесь — GGA) для присвоения и поверните трекбол или джойстик вправо для отображения подменю. Переместите трекбол/джойстик вверх или вниз для выбора порта для присвоения (здесь — J5) и нажмите кнопку [ENT] для настройки

Отображается наименование присвоенного порта
Здесь — J3.

Рисунок 4.7

4.2.10 Изменение скорости передачи данных в портах ввода/вывода J3, J5 и J6

Скорость последовательной передачи данных порта ввода/вывода можно настроить на скорость подключенного устройства. Диапазон: 4800, 9600, 19200 или 38400.

Значение по умолчанию на порт устанавливается следующим образом:

J3:38400
J5:4800
J6:4800
OP1:38400
OP2:4800

Порты OP1 и OP2 отображаются, когда JB-35 подключен к J3.

Пример изменения настроек: Порт J3 (NAV) 38400 байт/сек => 4800 байт/сек
Выберите [MAINTENANCE] => [I/O] => [BAUDRATE] => [J3] => [4800] и установите при помощи клавиши ENT.

4.2.10.1 Автоматическая настройка всех портов ввода/вывода

Порты ввода/вывода данной РЛС могут быть настроены автоматически следующим образом.

(1) Нажмите клавишу MENU для отображения меню.

Выберите [MAINTENANCE] => [I/O] => [BAUDRATE] => [AUTO SETUP] => [GO], а затем нажмите клавишу ENT.

Примерно через 30 секунд все порты ввода/вывода могут быть настроены на входные сигналы подключенных внешних устройств.

4.2.11 Настройка GPS-КОМПАСА Kodен (KGC)

При подключении KGC (компыаа KODEN GPS) к порту J6 установите KGC в соответствии с указанным форматом и командами вывода.

- (1) Нажмите клавишу MENU для отображения меню.
- (2) Выберите [MAINTENANCE]=>[I/O]=>[KGC SET]=>[INITIAL] => [GO], а затем нажмите клавишу ENT.

Параметры Data 1 или Data 2 в KGC-222 и порте J6 РЛС настроены оптимально.

Внимание: При этой настройке Data 1 или Data 2 (порт, подключенный к РЛС) компаса KGC-222 устанавливается на 38400 байт/сек, 50 м/с в качестве цикла сигнала, и HDT, GGA, VTG, DTM и ZDA в качестве видов сигнала.

Коррекция пеленга KGC-222

При неровной установке KGC-222, компенсация неровности позволяет KGC-222 вывести сигнал курса HDT:

- (1) Выберите [MAINTENANCE]=>[I/O]=>[KGC SET]=>[BRGCORR]=>
- (2) Выберите последнюю цифру в записи в качестве числового значения и, установив компенсируемый угол трекболом или джойстиком, задайте значение при помощи клавиши ENT.

4.2.12 Монитор последовательных данных

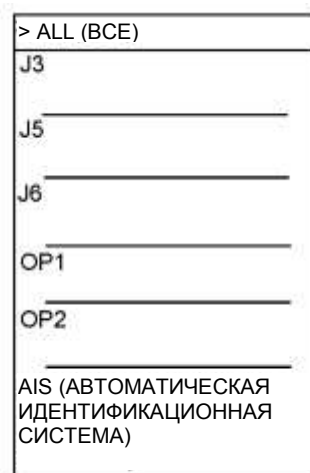
Сигналы последовательного ввода можно проверить в окне монитора последовательных данных.

Нажмите клавишу [MENU] для отображения меню

Выберите [MAINTENANCE]=>[I/O]=>[SERIAL MONITOR]=>выберите [NMEA J3], [NMEA J 5], [NMEA J 6], [OP1], [OP2], [AIS J2] или [ALL] => отобразятся вводные данные выбранного порта.

Порт [AIS] означает данные АИС от устройства АИС.

[ALL] означает, что данные всех портов отображаются одновременно.



4.3 Настройка режима подавления сектора (SECTOR MUTE) (недопускается к использованию во время передачи данных)

SECTOR MUTE - это функция, позволяющая пользователю остановить передачу в указанном направлении, при наличии опасных объектов возле антенны или человеческого тела.

При применении режима SECTOR MUTE, требуется больше времени для определения оптимального значения при автонастройке при запуске передачи и изменении диапазона. Следовательно, при применении этого режима рекомендуется использовать ручную настройку. Нажмите кнопку MENU, чтобы вывести меню и выставите следующие настройки при помощи трекбола или джойстика.

Включение или выключение режима SECTOR MUTE

Выберите [MAINTENANCE]=> [SECTORMUTE]=>[MUTE]=>[ON или OFF]=> и установите значение, нажав клавишу ENT.

Начало настройки, настройка угла режима SECTOR MUTE

Выберите [MAINTENANCE]=>[SECTOR MUTE] => [START] => выберите от 0 до 359°, а затем нажмите клавишу ENT.

Настройка конечного угла режима SECTOR MUTE

Выберите [MAINTENANCE] => [SECTOR MUTE] => [END] => выберите от 0 до 359°, затем нажмите клавишу ENT.

4.4 Предварительная настройка (PRESET)

4.4.1 Настройка минимального и максимального значения режима устранения помех от дождя (RAINMIN и MAX)

В режиме подавления помех от дождя есть два режима - MAN и CFAR (постоянной частоты ложных тревог).

Способ изменения MAN и CFAR.

Нажмите на ручку RAIN или переведите курсор на индикатор MAN или CFAR в верхнем правом углу дисплея и нажмите клавишу ENT.

4.4.1.1 RAIN MIN (режимы MAN и CFAR)

Режим RAIN MIN предназначен для регулировки минимального значения устранения помех от дождя. Это функция, при которой ручка подавления помех от дождя установлена в минимальное положение. Эта функция также смягчает эффект повернутого угла ручки и упрощает регулировку. Эту настройку можно применять во всем диапазоне.

Ручной режим (MAN)

- (1) Проверьте индикатор MAN режима RAIN в верхнем правом углу дисплея. Если режим RAIN установлен на CFAR (постоянная вероятность ложных тревог), перейдите в режим MAN. Если GAIN (УСИЛЕНИЕ) установлено на режим AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ), перейдите в режим MAN (РУЧНОЙ).
- (2) Установите RAIN на 0, повернув ручку RAIN, установите уровень помех от моря (SEA) на умеренный режим, повернув ручку SEA, установите GAIN на 80, повернув ручку GAIN и установив яркость (BRILL) на максимальный уровень, повернув ручку BRILL.
- (3) Нажмите клавишу MENU для отображения меню. Выберите [MAINTENANCE] => [PRESET] => [RAIN MIN] и выделите последнюю цифру цифрового значения.
- (4) Переместите трекбол/джойстик вверх или вниз для изменения значения, затем нажмите клавишу ENT, когда маячки и буйки на экране уменьшатся до достаточно маленького размера.
Диапазон настройки: от 0 до 4095

Режим CFAR

- (1) Проверьте индикатор CFAR в режиме RAIN в верхнем правом углу дисплея. Если режим RAIN установлен на MAN, перейдите в режим CFAR. Если GAIN (УСИЛЕНИЕ) установлено на режим AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ), перейдите в режим MAN (РУЧНОЙ).
- (2) Установите RAIN на 0, повернув ручку RAIN, установите уровень помех от моря (SEA) на умеренный режим, повернув ручку SEA, установите GAIN на 80, повернув ручку GAIN и установив яркость (BRILL) на максимальный уровень, повернув ручку BRILL.
- (3) Нажмите клавишу MENU для отображения меню.

Выберите [MAINTENANCE] => [PRESET] => [RAIN MIN] и выделите последнюю цифру цифрового значения.

- (4) Для изменения значения перемещайте трекбол/джойстик вверх и вниз, нажмите клавишу ENT, когда мелкие плавучие объекты и входные буи достаточно уменьшатся в размере и уместятся на экране. Диапазон настройки: от 0 до 4095

4.4.1.2 RAIN MAX (режимы MAN и CFAR)

Это необходимо для регулировки максимального значения подавление помех от дождя. Используется при слабом или сильном эффекте подавления помех от дождя.

Ручной режим (MAN)

- (1) Проверьте индикатор MAN режима RAIN в верхнем правом углу дисплея. Если режим RAIN установлен на CFAR (постоянная вероятность ложных тревог), перейдите в режим MAN.
- (2) При ливневых осадках установите RAIN на 80, поворачивая ручку RAIN.
- (3) Нажмите клавишу MENU для отображения меню.
Выберите [MAINTENANCE] => [PRESET] => [RAIN MIN] и выделите последнюю цифру кадра числового ввода.
- (4) Перемещая трекбол/джойстик вверх и вниз, изменяйте просмотр монитора и нажмите клавишу ENT, когда большие блоки дождевых помех станут меньшими по размеру точками и незадолго до исчезновения небольших лодок и входных буйев. Диапазон настройки: от 0 до 4095

Режим CFAR

- (1) Проверьте индикатор CFAR в режиме RAIN в верхнем правом углу дисплея. Если режим RAIN установлен на MAN, перейдите в режим CFAR.
- (2) При ливневых осадках установите RAIN на 80, поворачивая ручку RAIN.
- (3) Нажмите клавишу MENU для отображения меню.
Выберите [MAINTENANCE] => [PRESET] => [RAIN MIN] и выделите последнюю цифру кадра числового ввода.
- (4) Перемещая трекбол/джойстик вверх и вниз, изменяйте просмотр монитора и нажмите клавишу ENT, когда большие блоки дождевых помех станут меньшими по размеру точками и незадолго до исчезновения небольших лодок и входных буйев. Диапазон настройки: от 0 до 4095

4.4.2 Настройка режимов SEA MIN и MAX

Два режима MAN (ручной) и AUTO (автоматический) предназначены для подавления помех от волнения моря.

Метод смены режимов MAN и AUTO

Нажмите ручку SEA (Море) или наведите курсор на индикатор MAN или AUTO в верхней правой части монитора и нажмите клавишу ENT.

4.4.2.1 SEA MIN (режимы MAN и AUTO)

Данная настройка является функцией, позволяющей сделать значение, установленное в режиме подавления помех от волнения моря, эффективным даже тогда, когда SEA устанавливается на минимальный уровень поворотом ручки SEA .

Благодаря повышению минимального значения эта функция позволяет смягчить влияние угла поворота ручки, и упростить регулировку с помощью ручки.

Данную регулировку можно использовать также для всего диапазона. Регулировку выполняйте при спокойном состоянии моря.

Ручной режим (MAN)

- (1) Проверьте обозначение ручного режима SEA в верхнем правом углу монитора. Если режим SEA установлен на AUTO, перейдите в режим MAN. Если GAIN (УСИЛЕНИЕ) установлено на режим AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ), перейдите в режим MAN (РУЧНОЙ).
- (2) Установите шкалу дальности на 0,75 мор. миль (морских миль), установите SEA на 0, поворачивая ручку SEA, установите RAIN на 0, поворачивая ручку RAIN, установите GAIN на 80, поворачивая ручку GAIN, и установите BRILL (ЯРКОСТЬ) на максимальный уровень, поворачивая ручку BRILL.
- (3) Нажмите клавишу MENU для отображения меню.
Выберете [MAINTENANCE]=>[PRESET]=> [SEA MIN] и выделите последнюю цифру кадра числового ввода, перемещая трекбол/джойстик.
- (4) Перемещая трекбол/джойстик вверх и вниз, изменяйте значение, удаляйте помехи от волнения моря на мониторе, которые могут вызываться пылью или птицами и отрегулируйте так, чтобы не удалялись мелкие плавучие объекты и входные буи. Для настройки нажмите клавишу ENT.
Диапазон настройки: от 0 до 4095

Автоматический режим (AUTO)

- (1) Проверьте обозначение автоматического режима SEA в верхнем правом углу монитора. Если режим SEA установлен на MAN, перейдите в режим AUTO. Если GAIN (УСИЛЕНИЕ) установлено на режим AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ), перейдите в режим MAN (РУЧНОЙ).
- (2) Установите шкалу дальности на 0,75 мор. миль (морских миль), установите SEA на 0, поворачивая ручку SEA, установите RAIN на 0, поворачивая ручку RAIN, установите GAIN на 80, поворачивая ручку GAIN, и установите BRILL (ЯРКОСТЬ) на максимальный уровень, поворачивая ручку BRILL.
- (3) Нажмите клавишу MENU для отображения меню.
Выберете [MAINTENANCE] => [PRESET] => [SEA MIN] и выделите последнюю цифру кадра числового ввода, перемещая трекбол/джойстик.

- (4) Перемещая трекбол/джойстик вверх и вниз, изменяйте значение, удаляйте помехи от волнения моря на мониторе, которые могут вызываться пылью или птицами и отрегулируйте так, чтобы не удалялись мелкие плавучие объекты и входные буи. Для настройки нажмите клавишу ENT. Диапазон настройки: от 0 до 4095

4.4.2.2 SEA MAX (режимы MAN и AUTO)

Использование ручного и автоматического подавления волнения обеспечивает максимальную эффективность подавления.

Ручной режим (MAN)

- (1) Проверьте обозначение ручного режима SEA в верхнем правом углу монитора. Если режим SEA установлен на AUTO, перейдите в режим MAN. Если GAIN (УСИЛЕНИЕ) установлено на режим AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ), перейдите в режим MAN (РУЧНОЙ).
- (2) Установите шкалу дальности на 12 мор. миль (морских миль), установите SEA на 0, поворачивая ручку SEA, установите RAIN на 0, поворачивая ручку RAIN, установите GAIN на 80, поворачивая ручку GAIN, и установите BRILL (ЯРКОСТЬ) на максимальный уровень, поворачивая ручку BRILL.
- (3) Включите VRM 1 (подвижный круг дальности) и установите VRM на 8,0 мор. миль.
- (4) Установите курсор на IR1, IR2 или IR3 на мониторе, затем выберите значение OFF (ВЫКЛ.), нажав клавишу ENT. Когда IR выключено, на мониторе увеличивается белый шум. GAIN должен быть задан на 80.
- (5) Поворачивая ручку SEA, установите SEA на 100 (максимальный уровень).
- (6) Нажмите клавишу MENU для отображения меню. Выберите [MAINTENANCE]=>[PRESET] => [SEA MAX] и выделите последнюю цифру кадра ввода числового значения, перемещая трекбол/джойстик.
- (7) Для увеличения установленного значения [SEA MAX] с 0 перемещайте трекбол/джойстик вверх и вниз, наблюдая за белым шумом на мониторе. Когда белый шум на мониторе исчезнет из области между центром и 8 мор. миль, прекратите перемещение трекбола/джойстика и нажмите клавишу ENT для настройки.
- (8) Окончив настройку, верните IR1, IR2 или IR3.

Установленное значение [SEA MAX] распространяется на все диапазоны.

Автоматический режим (AUTO)

- (1) Проверьте обозначение автоматического режима SEA в верхнем правом углу монитора. Если режим SEA установлен на MAN, перейдите в режим AUTO. Если GAIN (УСИЛЕНИЕ) установлено на режим AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ), перейдите в режим MAN (РУЧНОЙ).
- (2) Установите шкалу дальности на 12 мор. миль (морских миль), установите SEA на 0, поворачивая ручку SEA, установите RAIN на 0, поворачивая ручку RAIN, установите GAIN на 80, поворачивая ручку GAIN, и установите BRILL (ЯРКОСТЬ) на максимальный уровень, поворачивая ручку BRILL.
- (3) Включите VRM 1 (подвижный круг дальности) и установите VRM на 8,0 мор. миль.
- (4) Установите курсор на IR1, IR2 или IR3 на мониторе, затем выберите значение OFF (ВЫКЛ.), нажав клавишу ENT. Когда IR выключено, на мониторе увеличивается белый шум. GAIN должен быть задан на 80.
- (5) Поворачивая ручку SEA, установите SEA на 100 (максимальный уровень).

- (6) Нажмите клавишу MENU для отображения меню. Выберите [MAINTENANCE]=>[PRESET]=>[SEA MAX] и выделите последнюю цифру кадра ввода числового значения, перемещая трекбол/джойстик.
- (7) Для увеличения установленного значения [SEA MAX] с 0 перемещайте трекбол/джойстик вверх и вниз, наблюдая за белым шумом на мониторе. Когда белый шум на мониторе исчезнет из области между центром и 8 мор. миль, прекратите перемещение трекбола/джойстика и нажмите клавишу ENT для настройки.
- (8) Окончив настройку, верните IR1, IR 2 или IR3.

4.4.3 Настройка режимов GAIN MIN и MAX

Устанавливается чувствительность монитора на экране в зависимости от регулировки ручки GAIN. Если чувствительность по повороту ручки слишком высокая или слишком низкая, ее можно отрегулировать с помощью ручки.

При управлении чувствительностью усиления используются два режима MAN и AUTO.

Метод смены режимов MAN и AUTO

Нажмите ручку GAIN или наведите курсор на индикатор MAN или AUTO в верхней правой части монитора и нажмите клавишу ENT.

4.4.3.1 GAIN MIN (режимы MAN и AUTO)

Данная настройка является функцией, позволяющей сделать значение, установленное в режиме управления чувствительностью GAIN, эффективным даже тогда, когда GAIN устанавливается на максимальный уровень поворотом ручки GAIN. Благодаря повышению минимального значения эта функция позволяет смягчить влияние угла поворота ручки и упростить регулировку с помощью ручки. Данную регулировку можно использовать также для всего диапазона.

Ручной режим (MAN)

- (1) Проконтролируйте обозначение MAN режима GAIN в верхнем правом углу монитора. Если GAIN (УСИЛЕНИЕ) установлено на режим AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ), перейдите в режим MAN (РУЧНОЙ). Если GAIN (УСИЛЕНИЕ) установлено на режим AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ), перейдите в режим MAN (РУЧНОЙ).
- (2) Установите шкалу дальности на 24MM, установите SEA на 0, поворачивая ручку SEA, установите RAIN на 0, поворачивая ручку RAIN, установите режим изображения PICTURE 1, установите GAIN на 0, поворачивая ручку GAIN, и установите BRILL на максимальный уровень, поворачивая ручку BRILL.
- (3) Нажмите клавишу MENU для отображения меню. Выберите [MAINTENANCE]=>[PRESET]=>[SEA MIN] и выделите последнюю цифру кадра ввода числового значения, перемещая трекбол/джойстик.
- (4) Для изменения значения перемещайте трекбол/джойстик вверх и вниз, отображаются только сигналы максимального уровня. Для настройки нажмите клавишу ENT.
Диапазон настройки: от 0 до 4095

Автоматический режим (AUTO)

- (1) Проконтролируйте обозначение AUTO режима GAIN в верхнем правом углу монитора. Если режим GAIN установлен на MAN, перейдите в режим AUTO.
- (2) Установите шкалу дальности на 24 MM, установите SEA на 0, поворачивая ручку SEA, установите RAIN на 0, поворачивая ручку RAIN, установите режим изображения PICTURE 1, установите GAIN на 0, поворачивая ручку GAIN, и установите BRILL на максимальный уровень, поворачивая ручку BRILL.
- (3) Нажмите клавишу MENU для отображения меню. Выберете [MAINTENANCE] => [PRESET] => [GAIN MIN] и выделите последнюю цифру кадра числового ввода, перемещая трекбол/джойстик.
- (4) Для изменения значения перемещайте трекбол/джойстик вверх и вниз, отображаются только сигналы максимального уровня. Для настройки нажмите клавишу ENT.
Диапазон настройки: от 0 до 4095

4.4.3.2 GAIN MAX (режимы MAN и AUTO)

Данная настройка является функцией, позволяющей сделать значение, установленное в режиме управления чувствительностью GAIN, эффективным даже тогда, когда GAIN устанавливается на максимальный уровень поворотом ручки GAIN.

Ручной режим (MAN)

- (1) Проконтролируйте обозначение MAN режима GAIN в верхнем правом углу монитора. Если GAIN (УСИЛЕНИЕ) установлено на режим AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ), перейдите в режим MAN (РУЧНОЙ).
- (2) Установите шкалу дальности на 24 MM, установите SEA на 0, поворачивая ручку SEA, установите RAIN на 0, поворачивая ручку RAIN, установите режим изображения PICTURE 1, установите GAIN на максимальный уровень, поворачивая ручку GAIN, и установите BRILL на максимальный уровень, поворачивая ручку BRILL.
- (3) Нажмите клавишу MENU для отображения меню. Выберете [MAINTENANCE]=>[PRESET] => [GAIN MAX] и выделите последнюю цифру кадра ввода числового значения, перемещая трекбол/джойстик.
- (4) Следя за белым шумом на мониторе, измените значение настройки усиления, перемещая вверх и вниз трекбол/джойстик, и нажмите клавишу ENT в соответствующей точке для настройки. Диапазон настройки: от 0 до 4095

Автоматический режим (AUTO)

- (1) Проконтролируйте обозначение AUTO режима GAIN в верхнем правом углу монитора. Если режим GAIN установлен на MAN, перейдите в режим AUTO.
- (2) Установите шкалу дальности на 24 MM, установите SEA на 0, поворачивая ручку SEA, установите RAIN на 0, поворачивая ручку RAIN, установите режим изображения PICTURE 1, установите GAIN на максимальный уровень, поворачивая ручку GAIN, и установите BRILL на максимальный уровень, поворачивая ручку BRILL.
- (3) Нажмите клавишу MENU для отображения меню.

Выберете [MAINTENANCE]=>[PRESET]=>[GAIN MAX] и выделите последнюю цифру кадра числового ввода, перемещая трекбол/джойстик.

- (4) Следя за белым шумом на мониторе, измените значение настройки усиления, перемещая вверх и вниз трекбол/джойстик, и нажмите клавишу ENT в соответствующей точке для настройки.
Диапазон настройки: от 0 до 4095

4.4.4 Настройка режима GAIN OFFSET

Данная функция служит для настройки смещения чувствительности усиления каждого диапазона при изменении шкалы дальности.

Данная настройка выполняется любой шкалой дальности.

Например: Если чувствительность усиления в 3 ММ кажется низкой.

- (1) Установите шкалу дальности 3 ММ.
(2) Увеличьте уставку GAIN OFFSET.
(3) Изменяйте шкалу дальности вверх и вниз для контроля смещения чувствительности усиления.
Диапазон настройки: от 0 до 4095

4.5 Сохранение (SAVE) и загрузка (LOAD) установочных/ картографических данных (не используется во время передачи данных)

В результате сохранения установочных данных во внутренней или внешней памяти сохраняется первоначальная настройка и все уставки, в случае необходимости повторной инициализации РЛС или внесения каких-либо изменений пользователь может вернуться к исходным настройкам, восстановив их из памяти.

Резервирование установочных данных выполняется после начальной установки.

В случае неисправности монитора, на котором выполняется повторная инициализация, восстановление резервных данных, сохраненных во время первоначальной настройки, выведет все необходимые уставки и вернет настройку к нормальной работе.

4.5.1 Сохранение установочных данных на устройстве

Для сохранения данных на встроенном запоминающем устройстве во время настройки,

- (1) Нажмите клавишу MENU для отображения меню.
Выберите [MAINTENANCE]=>[BACKUP] => [SETUP SAVE] => [GO], затем нажмите клавишу ENT.

Чтобы восстановить внутренние резервные копии после повторной инициализации,

- (1) Нажмите клавишу MENU для отображения меню.
Выберите [MAINTENANCE] => [BACKUP] => [SETUP LOAD] => [GO], затем нажмите клавишу ENT.

4.5.2 Сохранение установочных и картографических данных на внешнем запоминающем устройстве (недоступно во время передачи данных)

Установочные и картографические данные, сохраненные на внешнем запоминающем устройстве, используются при восстановлении системы после неисправности.

В качестве внешнего запоминающего устройства используется SD карта памяти.

ВНИМАНИЕ: Настоятельно не рекомендуется использовать карту памяти SD, на которой записаны файлы программного обеспечения.

Чтобы сохранить данные на карте памяти SD,

(1) Вставьте карту памяти SD в считывающее устройство в задней части ПЛС.

(2) Нажмите клавишу MENU для отображения меню.

Выберете [MAINTENANCE]=>[BACKUP] => [SD CARD] => выберете [SETUP SAVE], [MARK SAVE], [TGT TRACKSAVE] или [OWN TRACKSAVE]=>[GO], и нажмите клавишу ENT.

Если карта памяти не вставлена, меню [SD CARD] остается серым и нерабочим.

Чтобы восстановить сохраненные на внешнем запоминающем устройстве установочные данные после повторной инициализации, вставьте карту памяти SD, которая использовалась для сохранения уставок в рассмотренном выше порядке, в считывающее устройство на лицевой панели.

(2) Нажмите клавишу MENU для отображения меню.

Выберете [MAINTENANCE] => [BACKUP] => [SD CARD] => выберете [SETUP LOAD], [MARK LOAD], [TGT TRACK LOAD] или [OWN TRACK LOAD]=> [GO], и нажмите клавишу ENT. Если карта памяти SD не вставлена либо на ней нет данных, меню [SDCARD] остается серым и нерабочим.

ВНИМАНИЕ: После установки/удаления SD-карты плотно закройте крышку. При снятой крышке считывающего устройства защита блока дисплея от воды не гарантируется.

4.5.3 Сброс параметров

Эта функция позволяет восстановить заводские настройки и параметры ПЛС, действовавшие при первом включении.

(1) Нажмите клавишу MENU для отображения меню.

Выберете [MAINTENANCE]=>[BACKUP]=>[PARAMETERRESET] =>[GO], и нажмите клавишу ENT.

4.5.4 Сброс картографических данных, данных об отслеживании целей и данных о предыдущих координатах судна

Используйте эту функцию для удаления всех картографических данных, данных об отслеживаемых целях и данных положения своего корабля из встроенной памяти ПЛС.

- (1) Нажмите клавишу MENU для отображения меню.
Выберете [MAINTENANCE]=>[BACKUP]=> [MAP/PAST RESET] и нажмите клавишу ENT.

4.6 Общее время (TOTAL) и время передачи (TX) (недоступно во время передачи данных)

Меню TOTAL HOUR показывает общее время работы РЛС.
Для сброса суммарного времени на 0 можно использовать следующую последовательность

- (1) Нажмите клавишу MENU для отображения меню.
Выберете [MAINTENANCE]=>[TOTAL HOUR] => [RESET] => и нажмите клавишу ENT

Меню TX HOUR показывает общее время работы РЛС на передачу.
Это полезная информация для использования при замене частей РЛС. Используйте эту информацию о времени, чтобы судить об ожидаемом ресурсе магнетрона.
После замены элементов выполните сброс

- (1) Нажмите клавишу MENU для отображения меню.
Выберете [MAINTENANCE]=>[TXHOUR]=> [RESET] => и нажмите клавишу ENT.

4.7 Настройка МЕНЮ (MENU)

Меню MENU SETUP можно использовать для упрощения полного меню и для отключения неиспользуемых в полном меню пунктов. Это часто используется для удаления пунктов меню в целях упрощения работы РЛС.

- (1) Нажмите клавишу MENU для отображения меню.
Выберете [MAINTENANCE]=>[MENUSETUP]=> ^O=> и нажмите клавишу ENT.
Отобразится экран меню настройки.
(2) Выберете пункт меню для настройки ON (ВКЛ.) или OFF (ВЫКЛ.) => выберете [X] или [o] => и нажмите клавишу ENT.
(3) По окончании настройки нажмите клавишу MENU. Изображение меню исчезнет. Снова нажмите клавишу MENU. Пункты меню с меткой [X] не отображаются.

>ECHO (ЭХОЛОКАЦИЯ)		>ECHO (ЭХОЛОКАЦИЯ)	
PICTURE MODE (РЕЖИМ ИЗОБРАЖЕНИЯ)	X	IR (ИК ПОКРЫТИЕ)	OFF (ВЫКЛ.)
PROCESS (ПРОЦЕСС)	X	VIDEO CONTRAST (КОНТРАСТ ВИДЕО СИГНАЛА):	3
EXPANSION (РАСШИРЕНИЕ)	X	NOISE REJ (ПОДАВЛЕНИЕ ШУМА)	OFF (ВЫКЛ.)
IR (ИК ПОКРЫТИЕ)	O	COLOR REJ (ПОДАВЛЕНИЕ ЦВЕТА)	>
VIDEO CONTRAST (КОНТРАСТ ВИДЕОСИГНАЛА):	O	SP/LP	SP
NOISE REJ (ПОДАВЛЕНИЕ ШУМА)	O	PULSE WIDTH (ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ИМПУЛЬСА)	>
COLOR REJ (ПОДАВЛЕНИЕ ЦВЕТА)	O	PICTURE RESET (СБРОС ИЗОБРАЖЕНИЯ)	>
SP/LP	O		
PULSE WIDTH (ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ИМПУЛЬСА)	O		
PICTURE RESET (СБРОС ИЗОБРАЖЕНИЯ)	O		
>ECHO (ЭХОЛОКАЦИЯ)	O		



Рисунок 4.8

4.8 Подтверждение версии

Версию установленного встроенного программного обеспечения можно найти в меню следующим образом.

- (1) Нажмите клавишу MENU для отображения меню.
Выберете [MAINTENANCE] => [VERSION] =>

4.9 Обновление системного ПО

- (1) Подготовьте карту памяти SD с последней версией программы.
Имя файла: radar
Тип файла: MOT
- (2) Отключите электропитание.
- (3) Вставьте карту памяти SD в верхнее считывающее устройство на лицевой панели.
- (4) Нажмите кнопку [POWER ON/OFF], чтобы включить подачу питания, обновление РЛС начнется автоматически.
Отобразится сообщение «LOADING IN PROGRESS», «PLEASE DO NOT POWER OFF» («ИДЕТ ЗАГРУЗКА», «ПОЖАЛУЙСТА, НЕ ВЫКЛЮЧАЙТЕ») и индикатор времени.
Замигают красным цветом EBL1, EBL2 и BRILL, VRM1, VRM2 а также кнопка PANEL. (только для серии MDC-5500)
Через несколько минут, когда обновление программы завершится, на мониторе появится сообщение «LOADING COMPLETE» «PLEASE EJECT SD CARD» («ЗАГРУЗКА ЗАВЕРШЕНА», «ИЗВЛЕКИТЕ КАРТУ SD»)
- (5) Извлеките карту памяти SD из считывающего устройства и выполните автоматическую перезагрузку.

Глава 5. Поиск и устранение неисправностей и ремонт на борту

В этой главе мы предлагаем процедуры поиска неисправностей для определения неисправных деталей на судне.

5.1 Необходимая информация для заполнения запроса на ремонт

Отметьте следующие пункты:

- (1) Название судна и номер телефона системы спутниковой связи, при наличии
- (2) Название вида продукта
- (3) Серийный номер продукта
- (4) Название версии программного обеспечения, описанное в меню [MAINTENANCE].
- (5) Следующий порт захода, график прибытия и название агентства
- (6) Состояние неисправности и результаты диагностики на судне

5.2 Предоставленные средства самодиагностики

Для самодиагностики данного устройства на мониторе отображается экран аварийной сигнализации и индикатор внутреннего состояния.

5.2.1 Дисплей и отключение системы сигнализации

Дисплей аварийной сигнализации может отображаться в правом нижнем углу дисплея РЛС, как показано на рисунке 5.1, в случае обнаружения нарушения или ошибки в работе устройства. Сигналы отклонения от нормальной работы подразделяются на [аварийные], [предаварийные] и [предупредительные]. Если на экране появляется аварийный сигнал, и имеются отклонения в работе РЛС, зафиксируйте данные о виде, местоположении и состоянии аварийного сигнала и нажмите клавишу OFF (ВЫКЛ.). Исчезнет звуковой сигнал и изображение. При наличии нескольких ошибок они могут отображаться по очереди. Зафиксируйте все аварийные сигналы и нажмите клавишу OFF (ВЫКЛ.) для каждого.

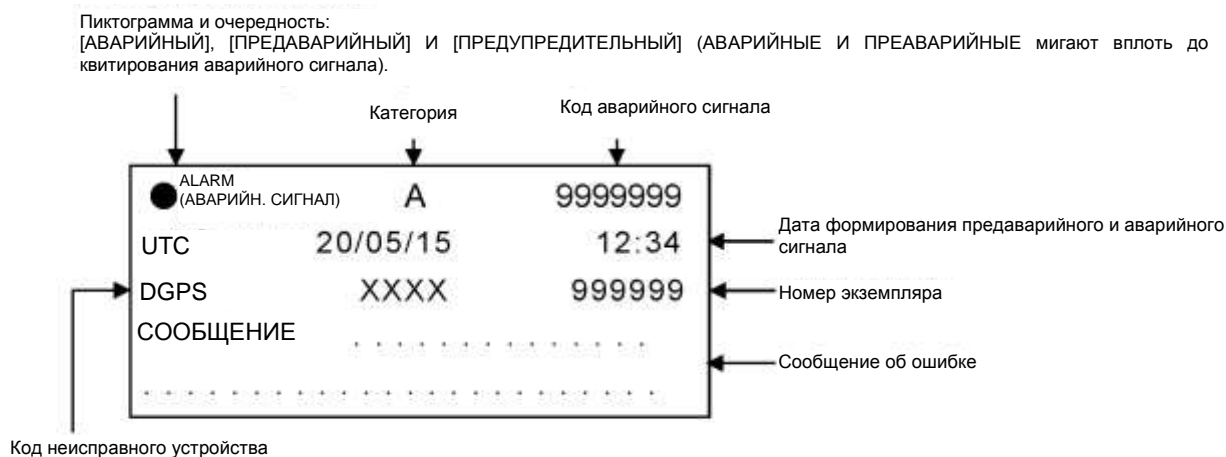


Рисунок 5.1 Отображение аварийных, предаварийных и предупредительных сигналов

5.3 Диагностика неисправностей

В этой главе указывается информация, необходимая для поиска и устранения неисправностей в радиолокационной системе.

5.3.1 Шаг обнаружения неисправностей

В качестве первого этапа бортового ремонта обратитесь к следующим таблицам, описывающих схемы диагностики нарушений.

Таблица 5.1 Основные нарушения

Состояние отказа	Возможная причина	Действия
Отсутствует электропитание.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отключен кабель электропитания. 2. Кабель рабочего блока отсоединен. 3. Напряжение питания вышло за пределы допустимого диапазона. 4. Перегорел плавкий предохранитель сети питания. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Плотно подключите кабель электропитания и закрепите разъем. 2. Плотно подключите рабочий кабель и закрепите разъем. 3. Используйте надлежащий источник электропитания. 4. Замените плавкий предохранитель на новый.
Питание подается, но это не отображается.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Показатель яркости доведен до минимума. 2. Разъем внутреннего кабеля отсоединен. 3. Неисправность ЖК-дисплея или платы питания подсветки 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите клавишу BRILL и поверните ручку BRILL по часовой стрелке до нужного положения. 2. Подтверждение электрика. 3. Требование ремонта.

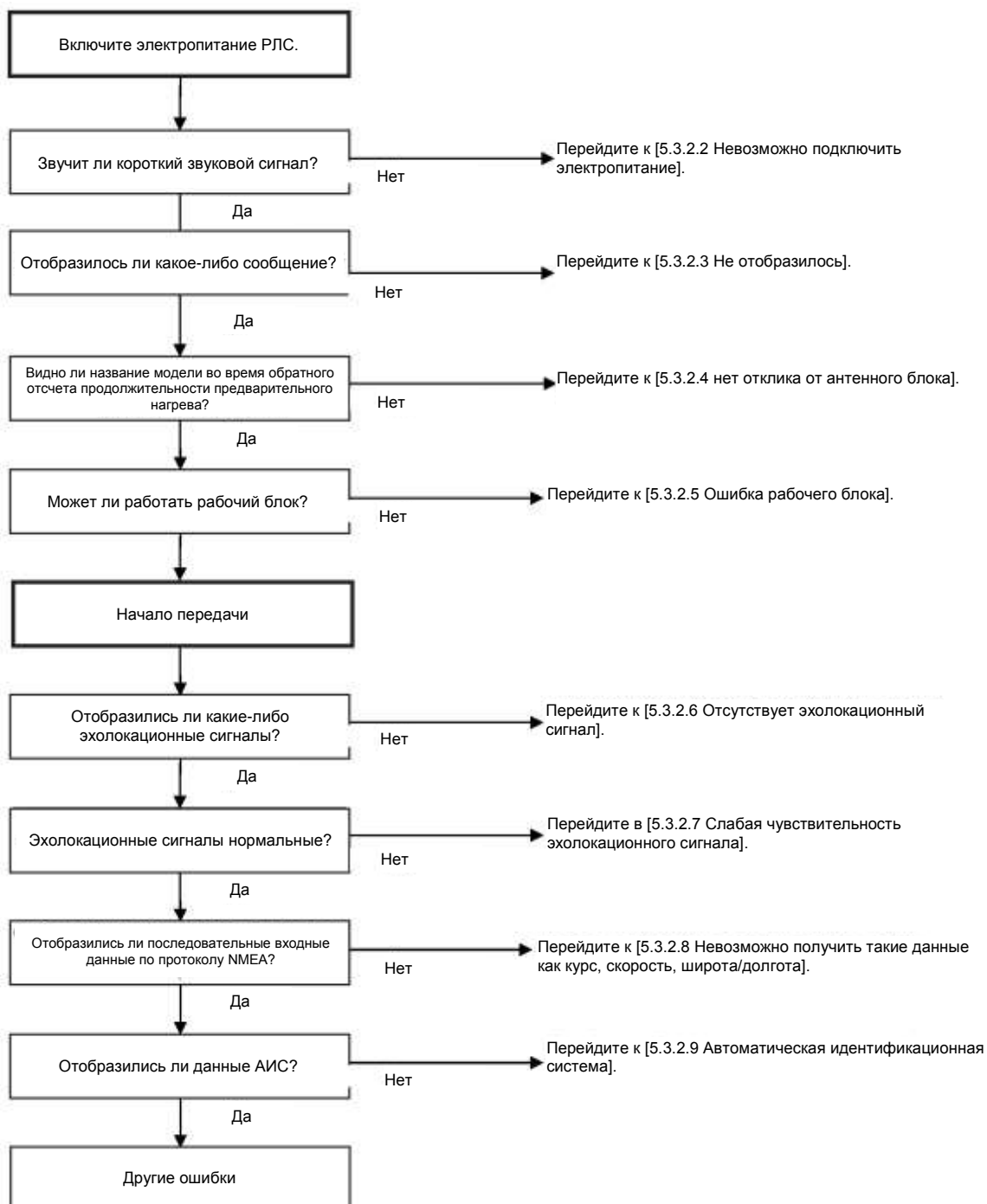
Таблица 5.2 Возможные нарушения

Состояние ошибки	Возможная причина	Действия
Недостаточная яркость монитора.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неправильная настройка яркости монитора 2. Неисправность схемы драйвера ЖК-дисплея 3. Неисправность платы питания подсветки 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Измените настройку согласно Руководству по эксплуатации "2.2 Изменение яркости" 2. Требование ремонта 3. Требование ремонта
Не отображаются эхолотационные сигналы.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Приемник разрегулирован. 2. Ошибка настройки контраста видеосигнала 3. Отказ транспондера. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполните повторную настройку согласно "4.1.1 Регулировка настройки". 2. Выполните повторную настройку контраста согласно "4.1.1 Регулировка настройки". 3. Требование ремонта
Слишком слабый эхолотационный сигнал.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Приемник разрегулирован. 2. Отказ магнетрона или микросхемы радиочастотного тракта 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполните повторную настройку согласно "4.1.1 Регулировка настройки". 2. Требование ремонта
Не отображается линия отсчета курса	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отсутствует входной сигнал линии отсчета курса. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте сигнал [BP/HG] между блоком антенны-сканера и блоком дисплея.
Антенна не вращается.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перегорел плавкий предохранитель электродвигателя. 2. На двигатель не подается электропитание. 3. Другой распределительный режим. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замените плавкий предохранитель на новый. 2. Проверьте подключение электропитания двигателя. 3. Переключите распределительный режим на основной.

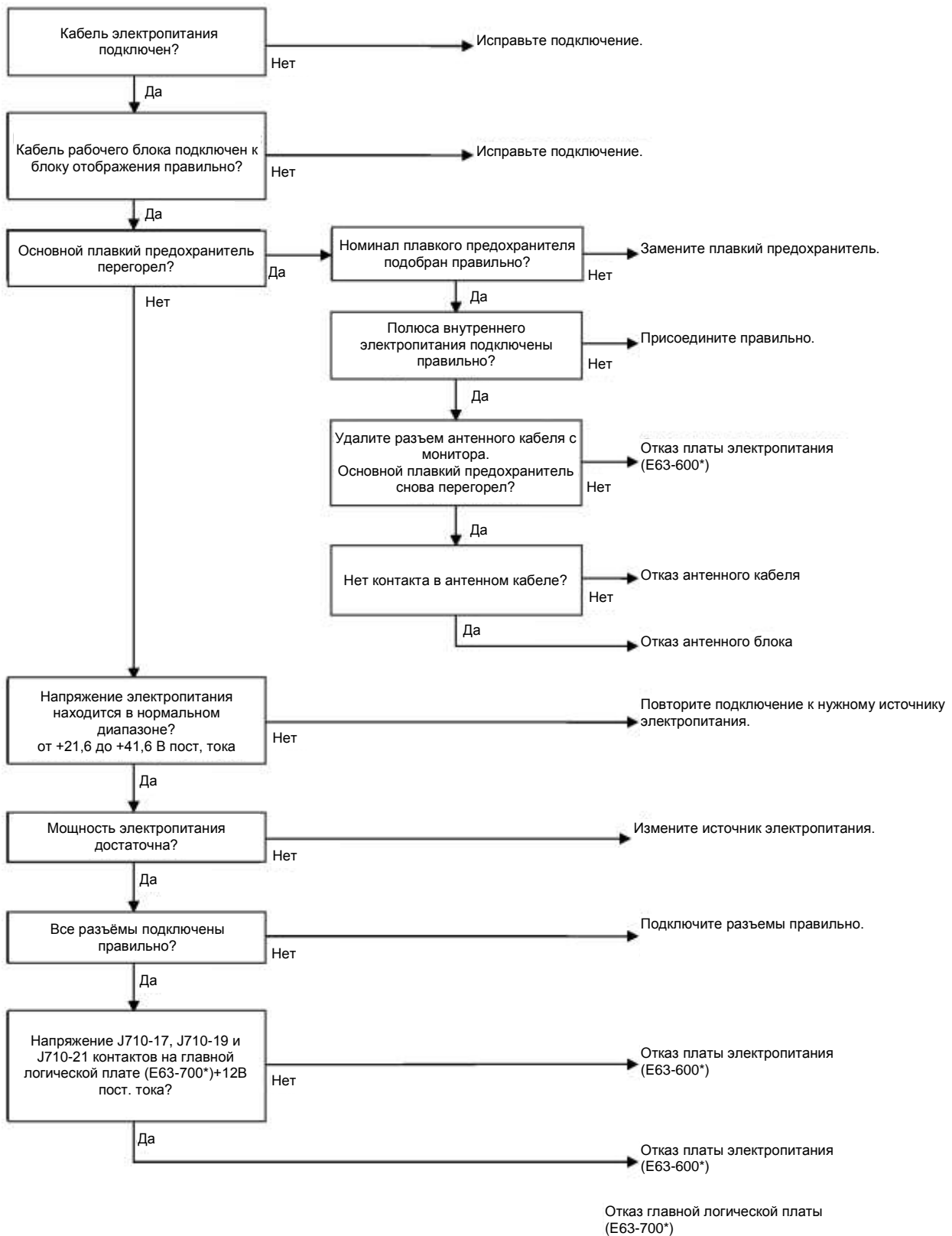
5.3.2 Схема диагностики неисправностей

Следующая диагностическая таблица неисправностей может использоваться обслуживающим персоналом для диагностики неисправностей и определения неисправного модуля. На этой схеме показана технологическая карта диагностики основных нарушений

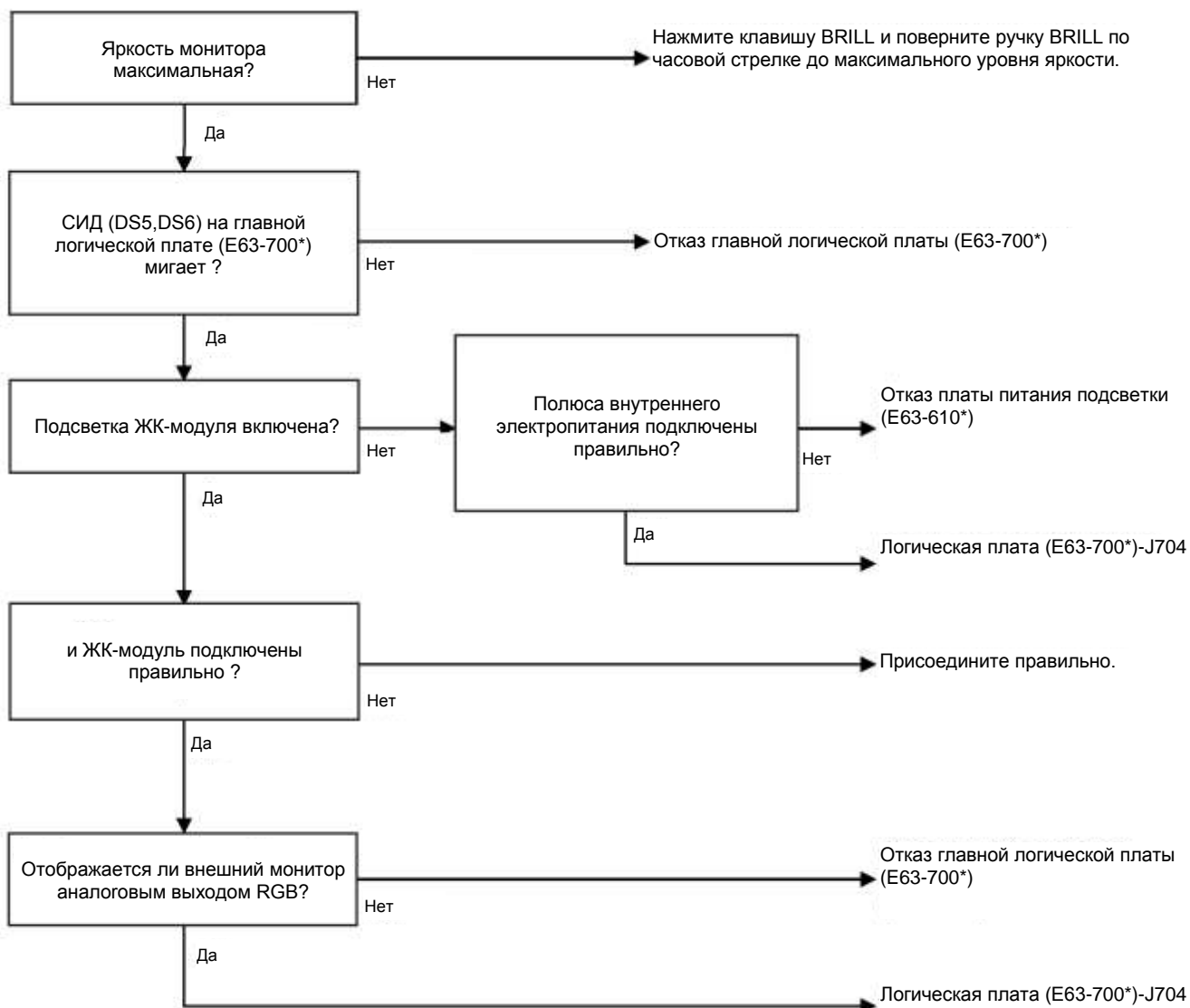
5.3.2.1 Первоначальная диагностика неисправностей



5.3.2.2 Не включается подача питания

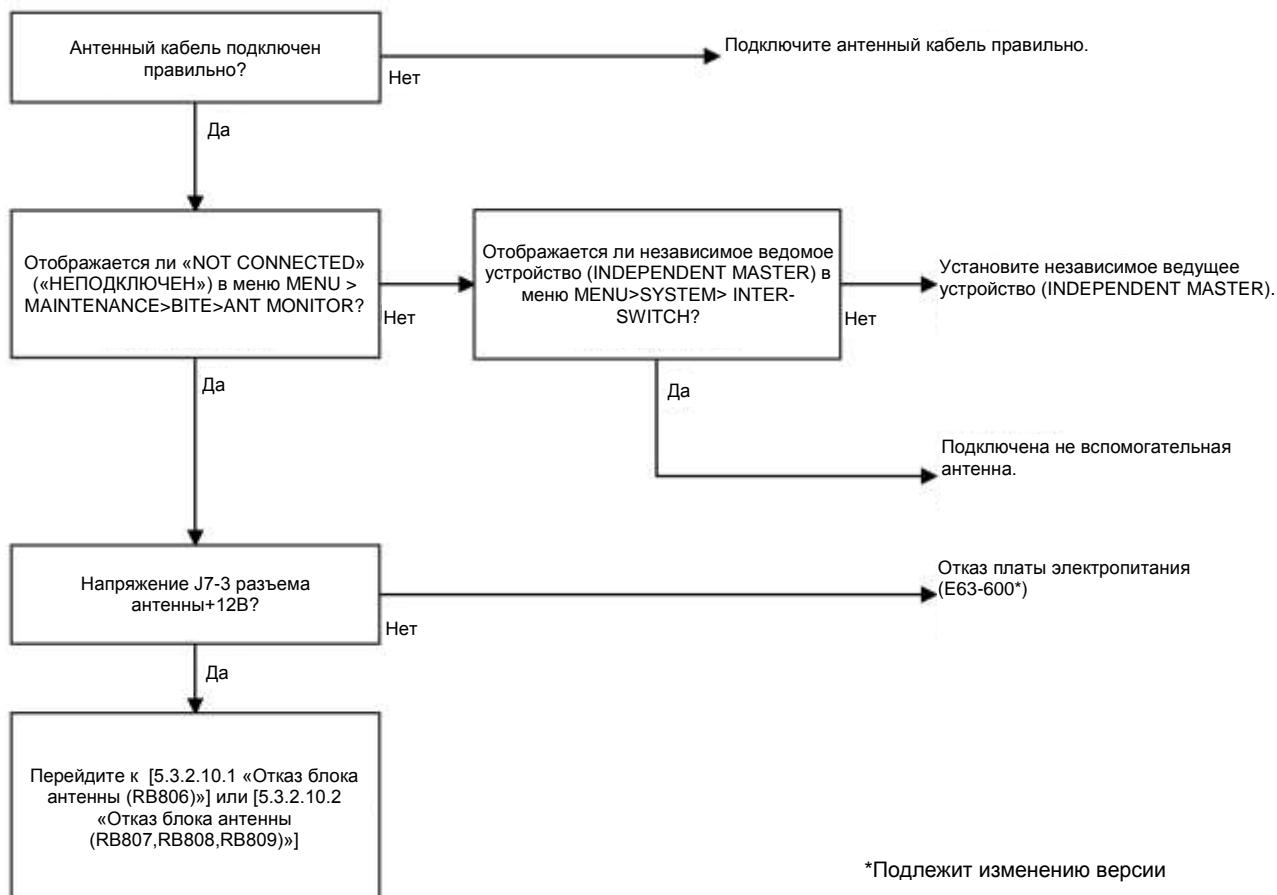


5.3.2.3 Отсутствует изображение



*Подлежит изменению версии

5.3.2.4 Блок антенны не отвечает

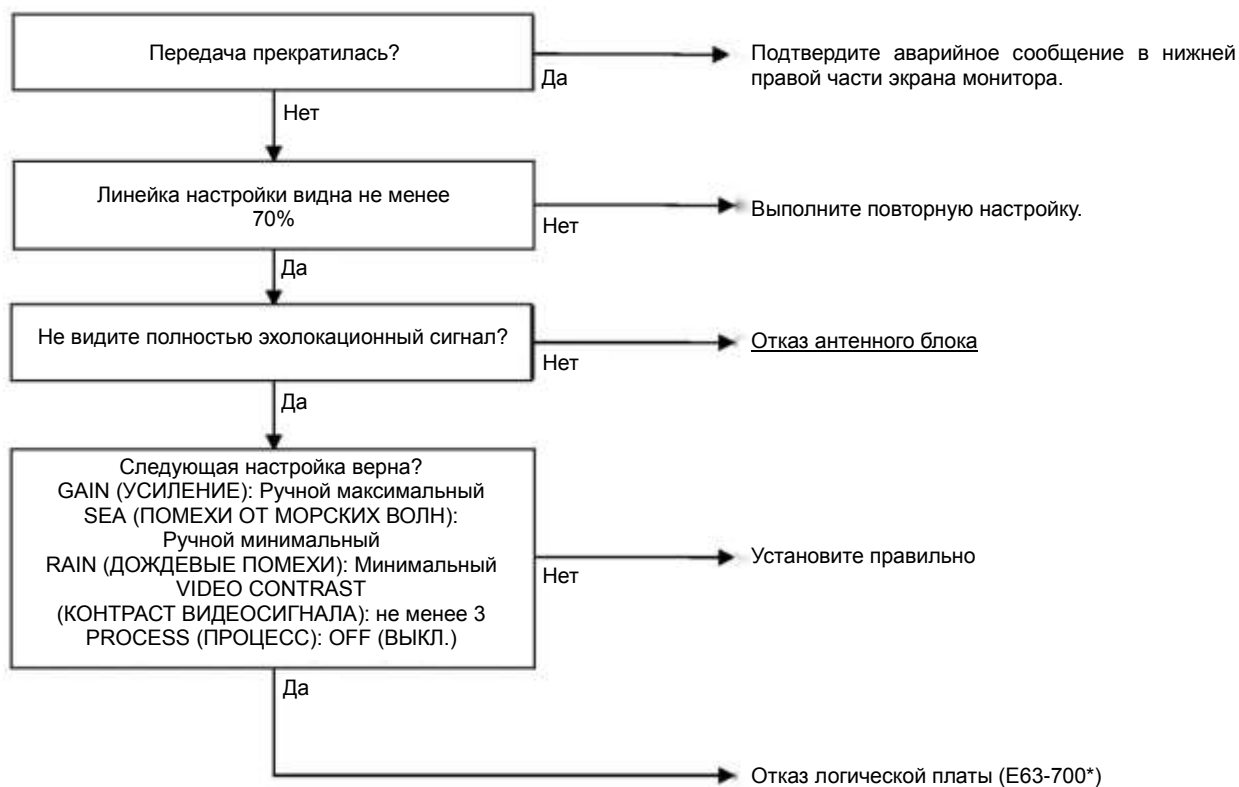


*Подлежит изменению версии

5.3.2.5 Ошибка рабочего блока (только для серии MDC-5500)

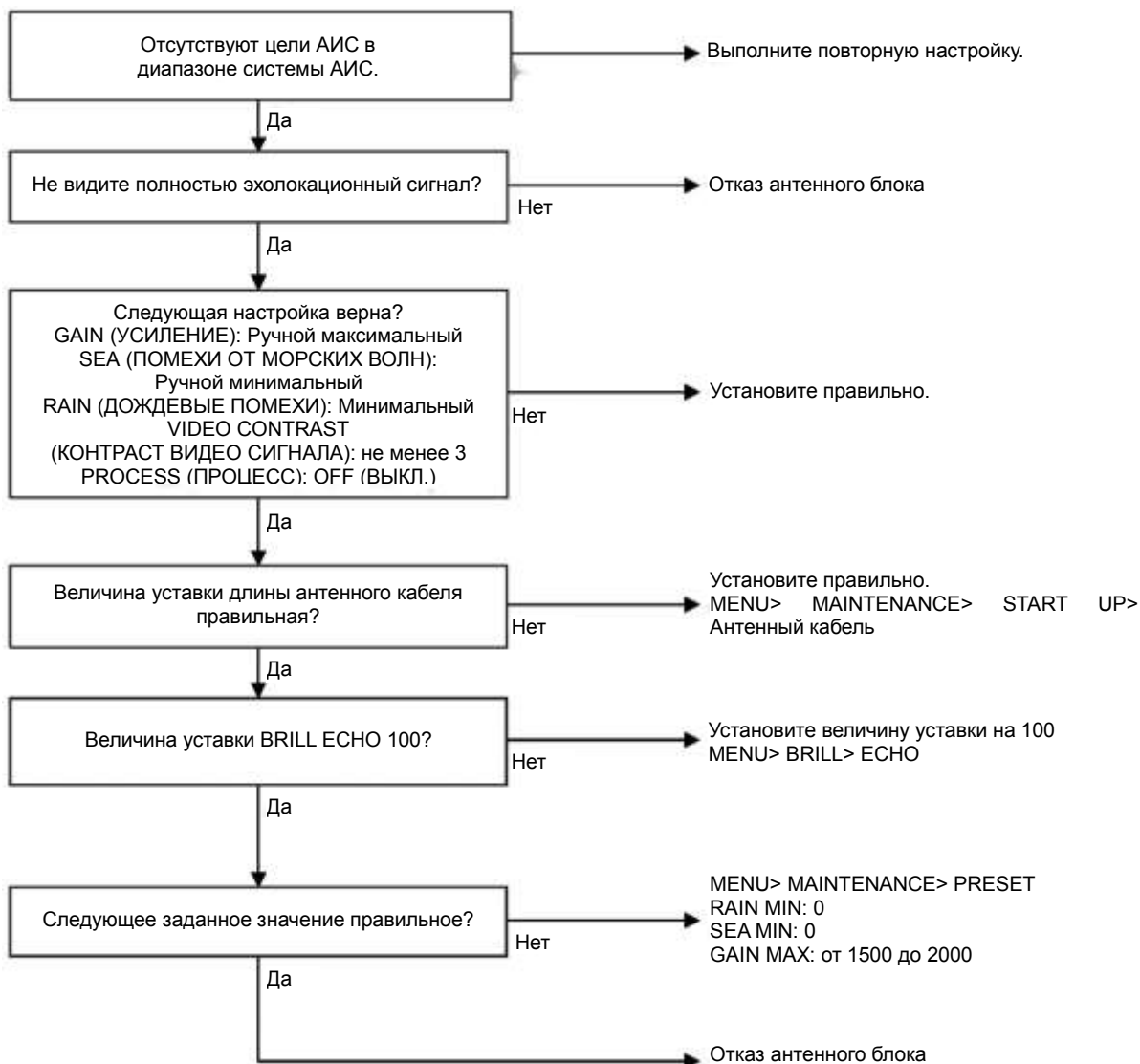
*Подлежит изменению версии

5.3.2.6 Отсутствуют эхолокационные сигналы

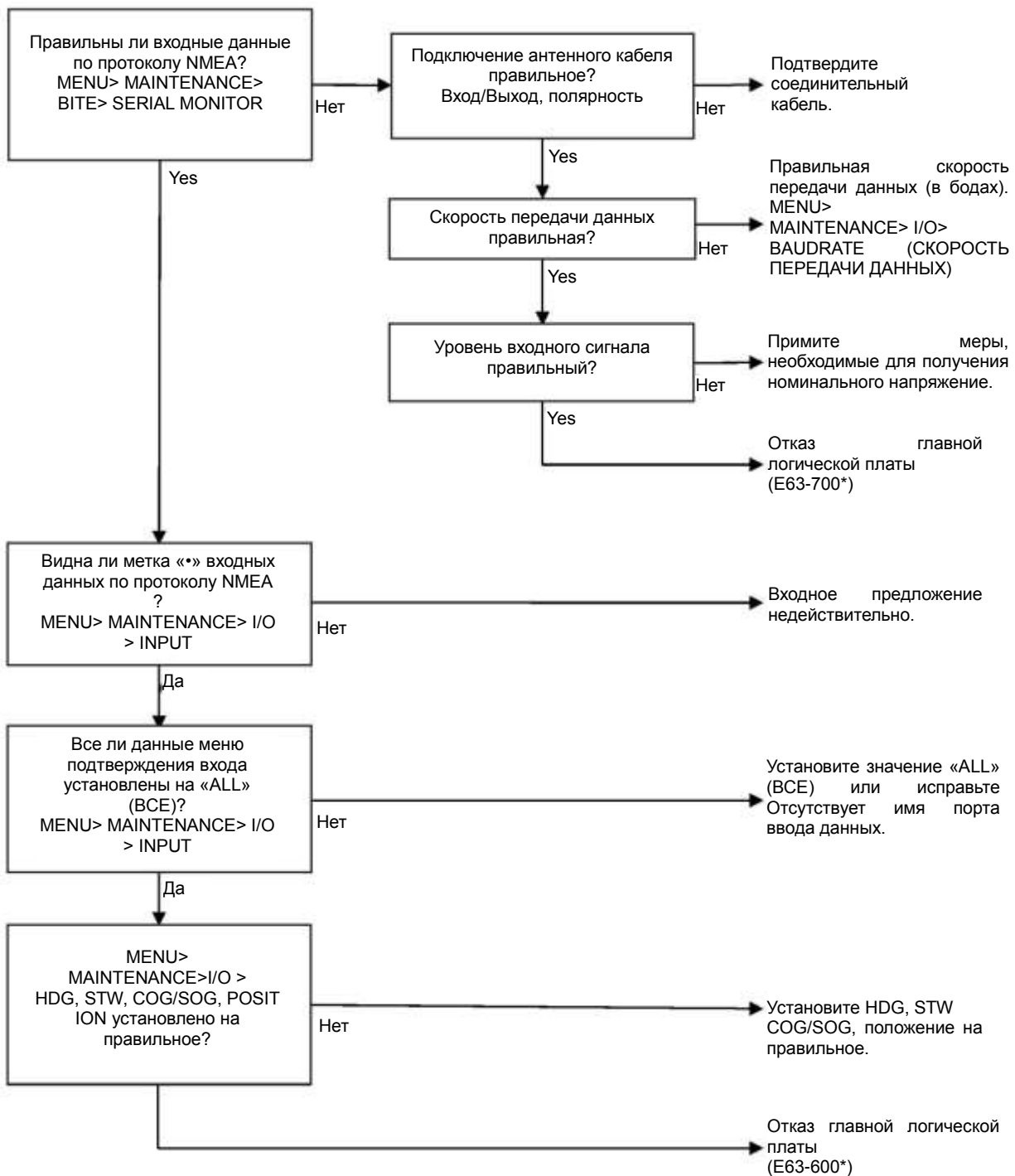


*Подлежит изменению версии

5.3.2.7 Слабая чувствительность эхолокационных сигналов

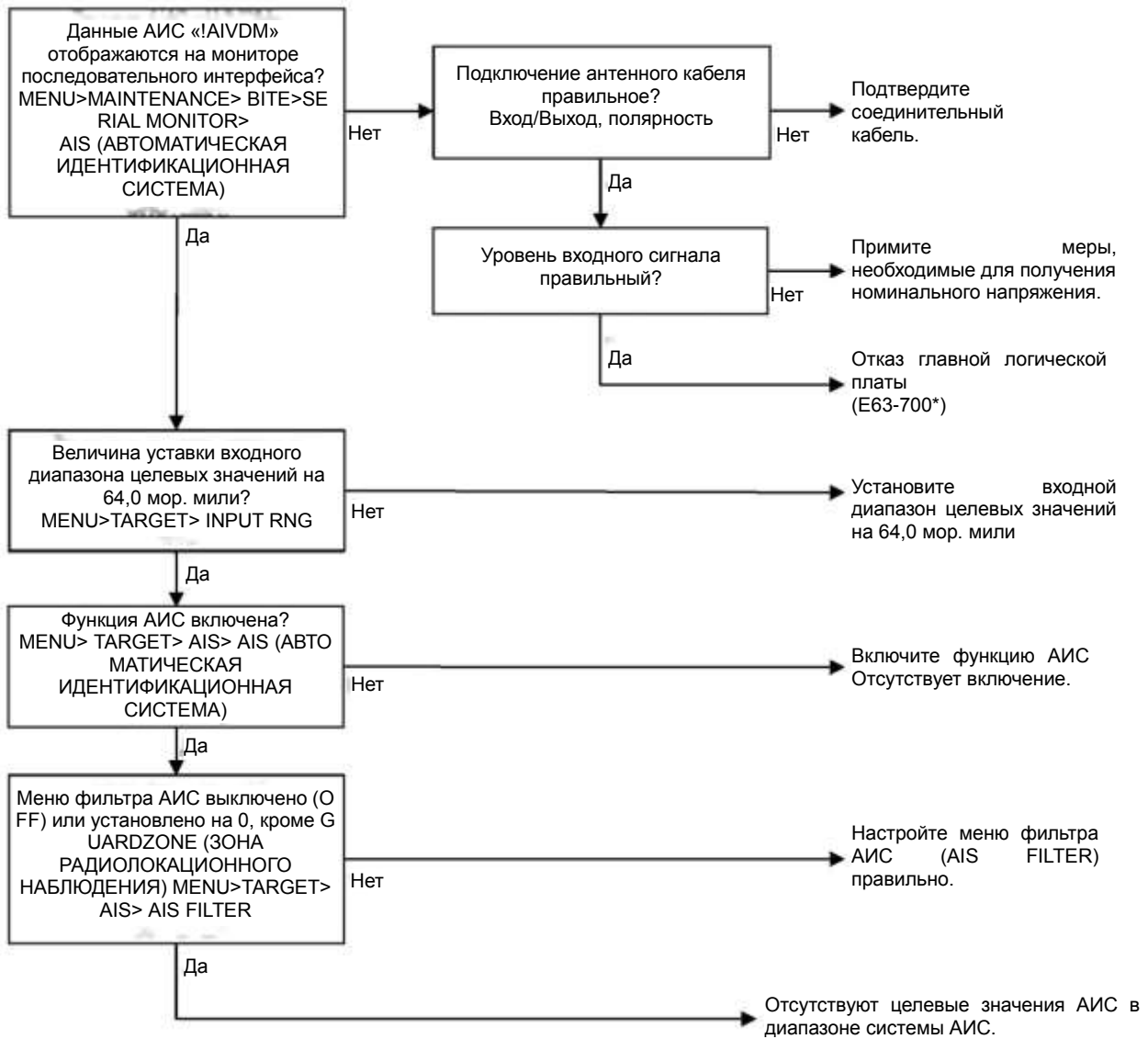


5.3.2.8 Не поступают такие данные, как курс, скорость, широта/долгота.



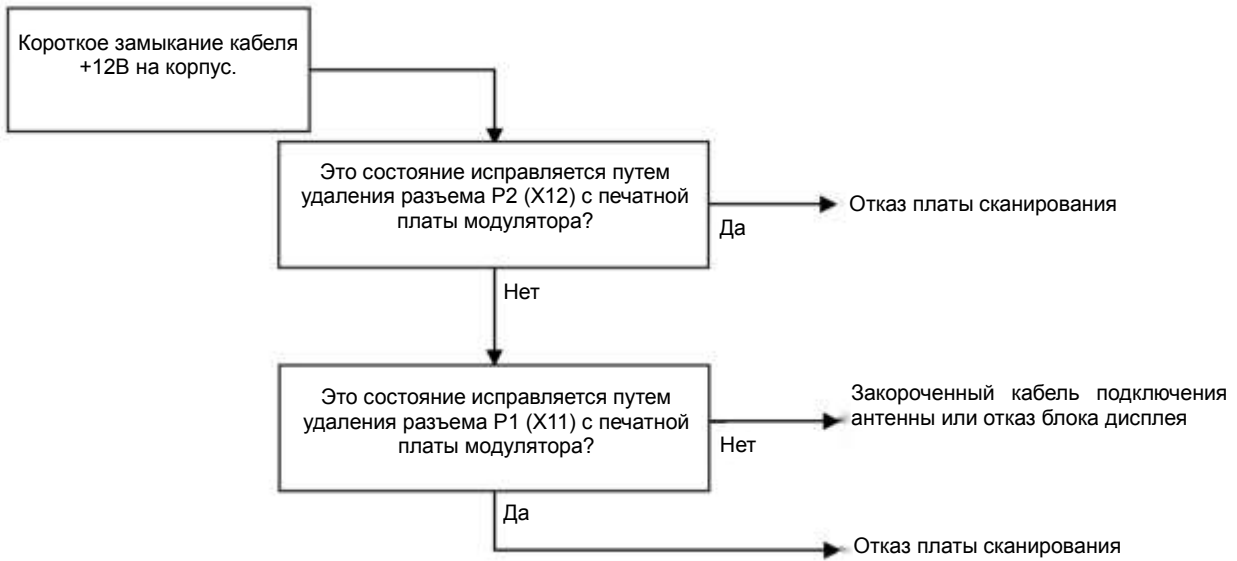
*Подлежит изменению версии

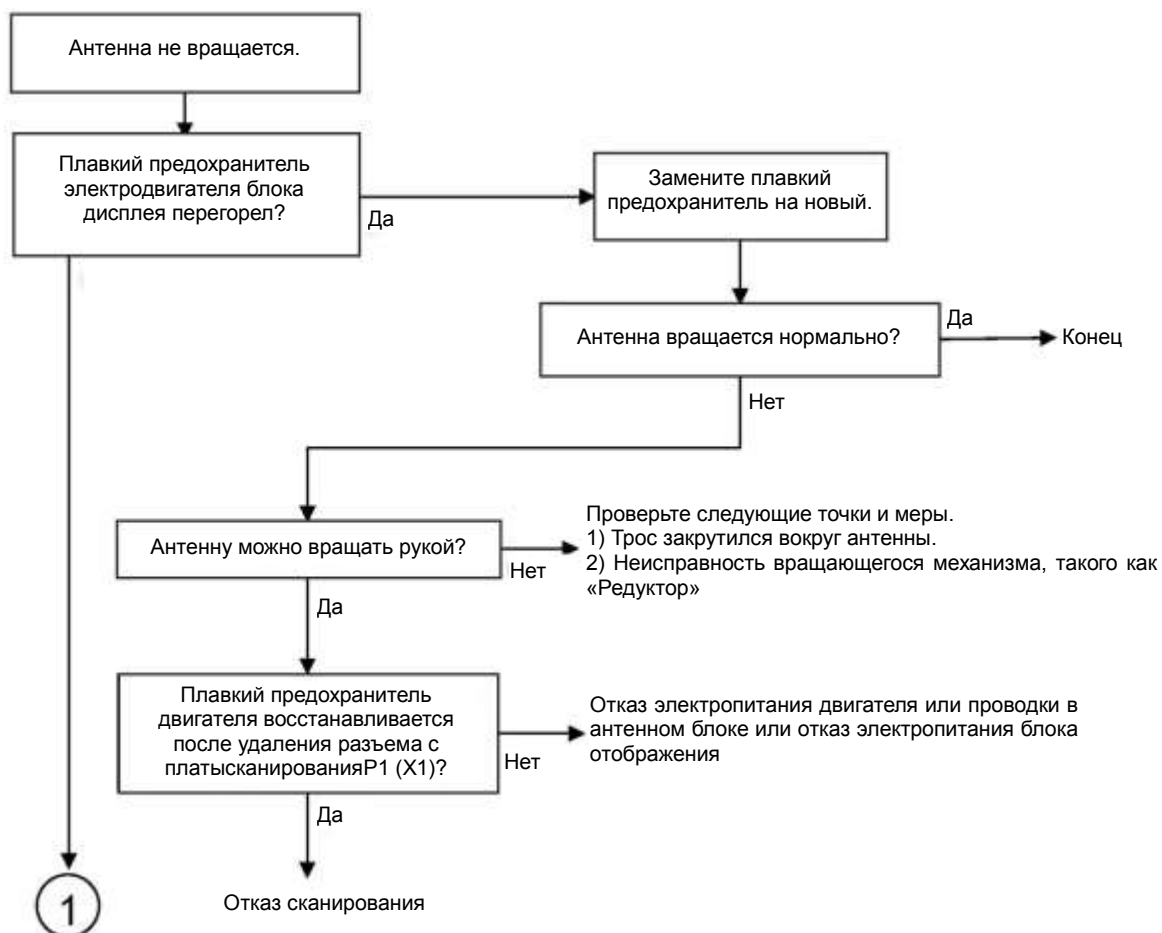
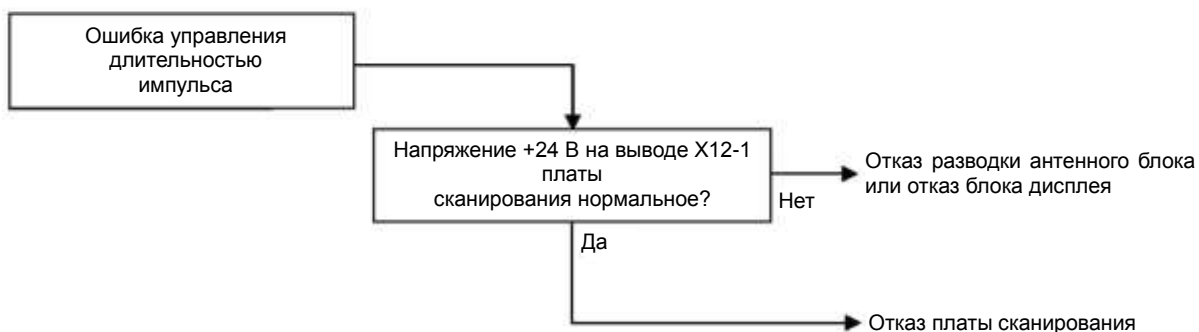
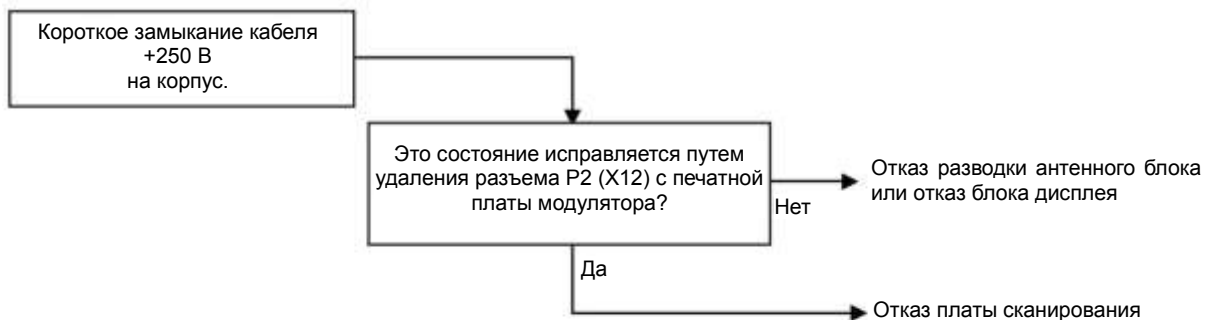
5.3.2.9 AIS (АВТОМАТИЧЕСКАЯ ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ СИСТЕМА)

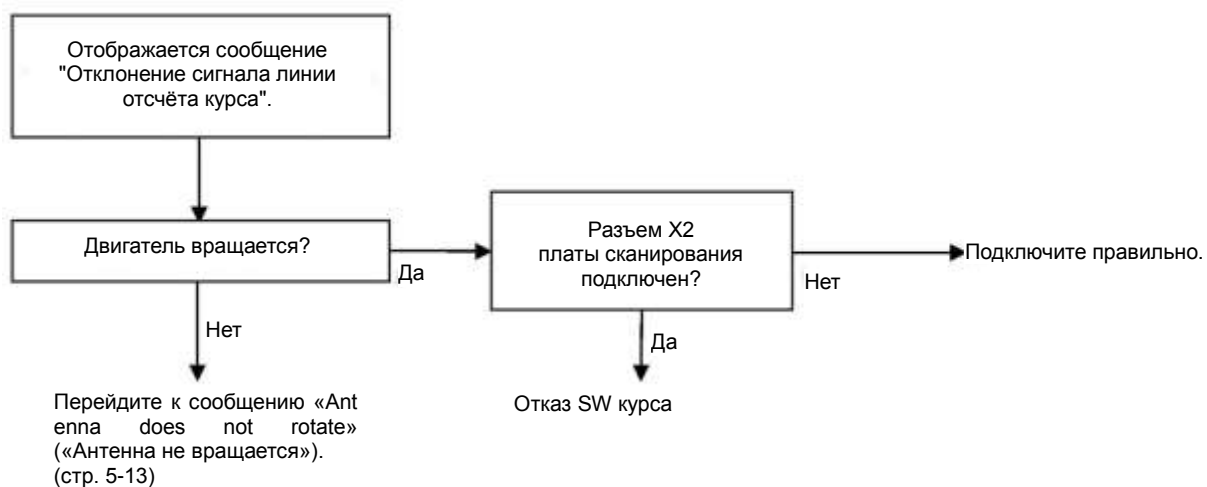
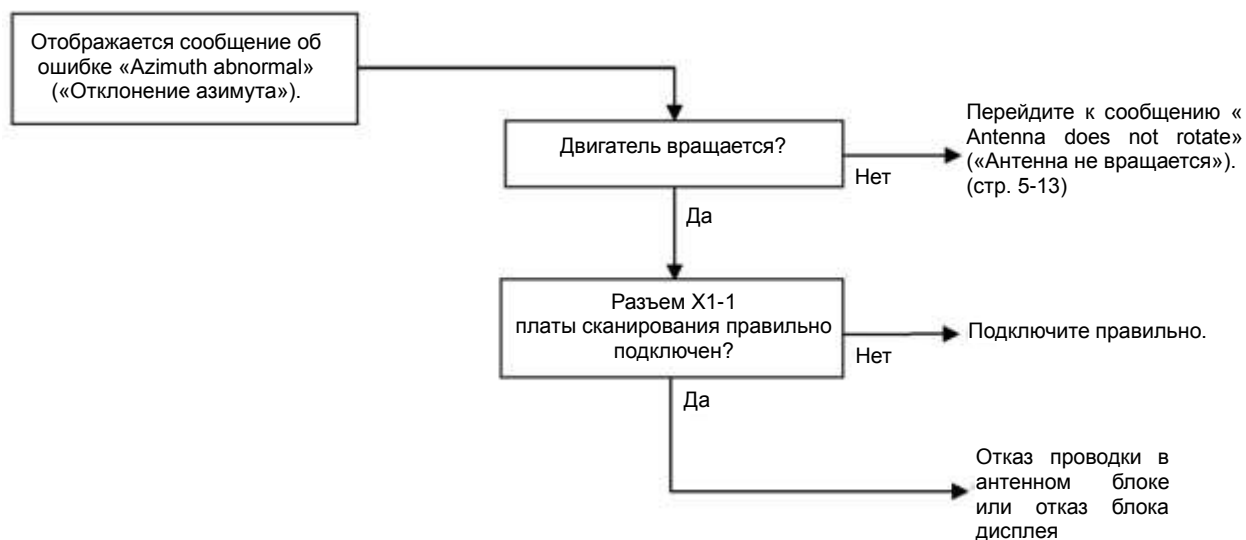
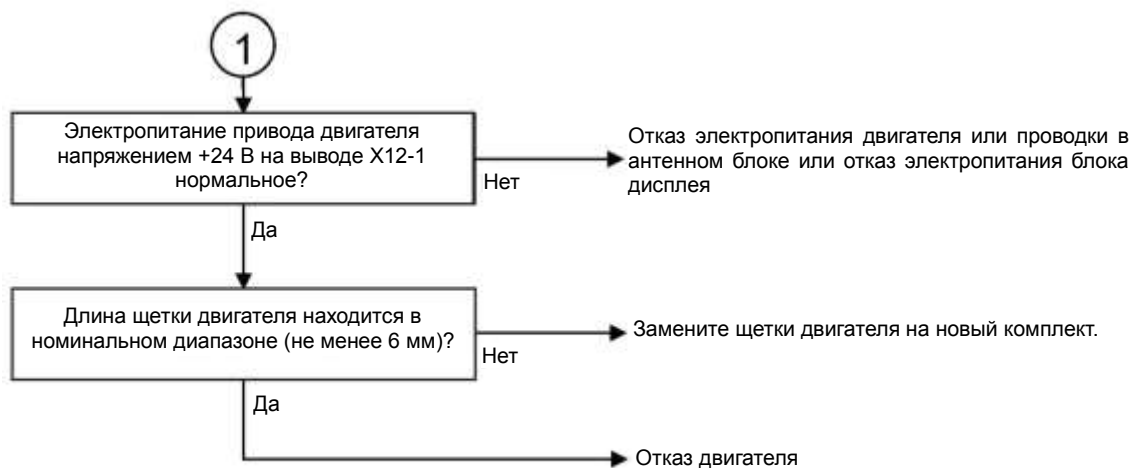


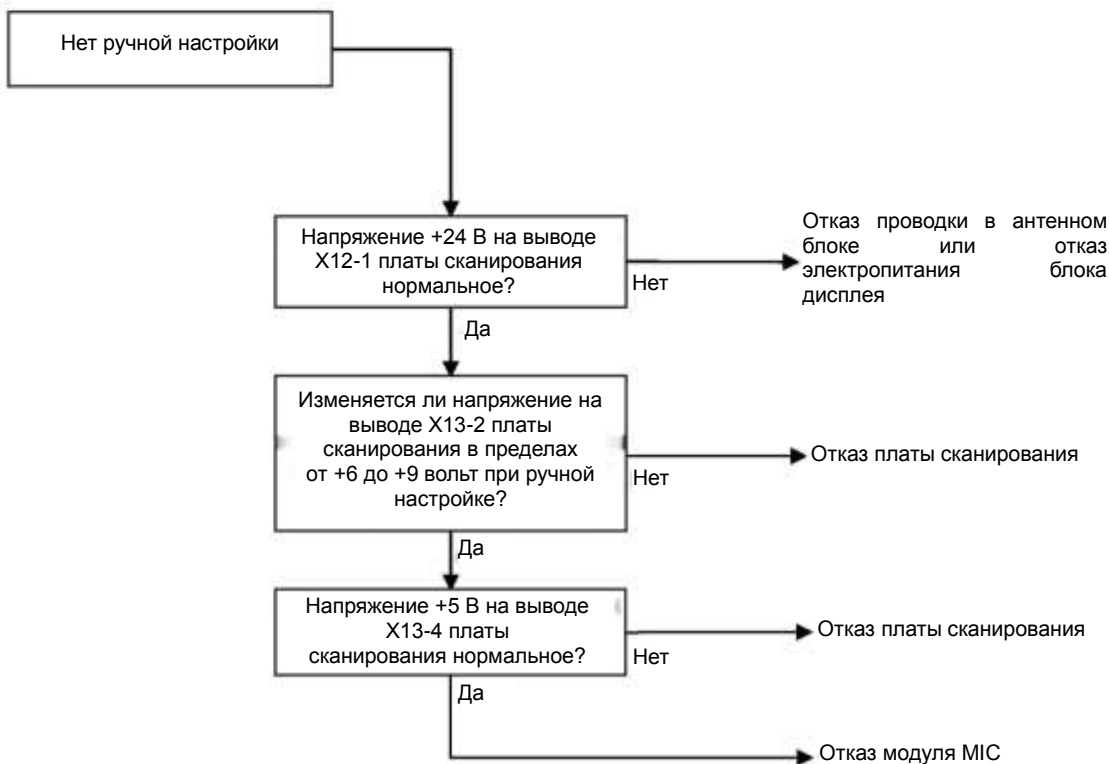
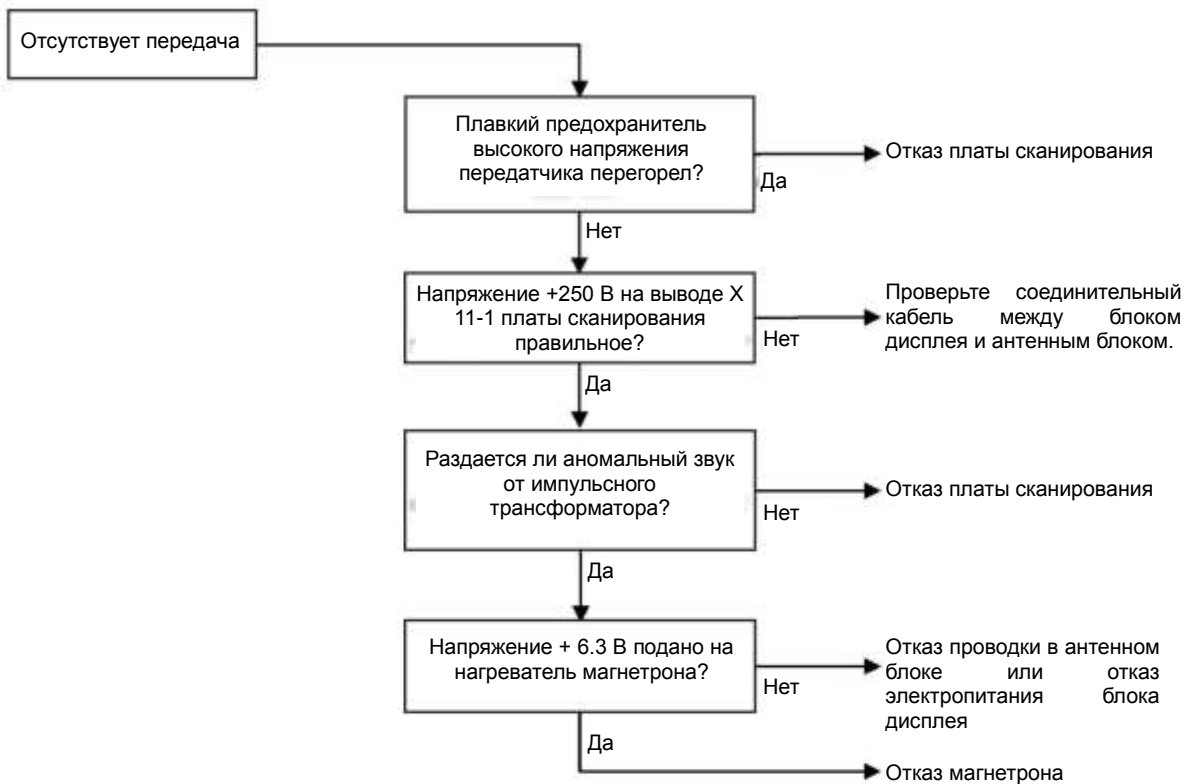
*Подлежит изменению версии

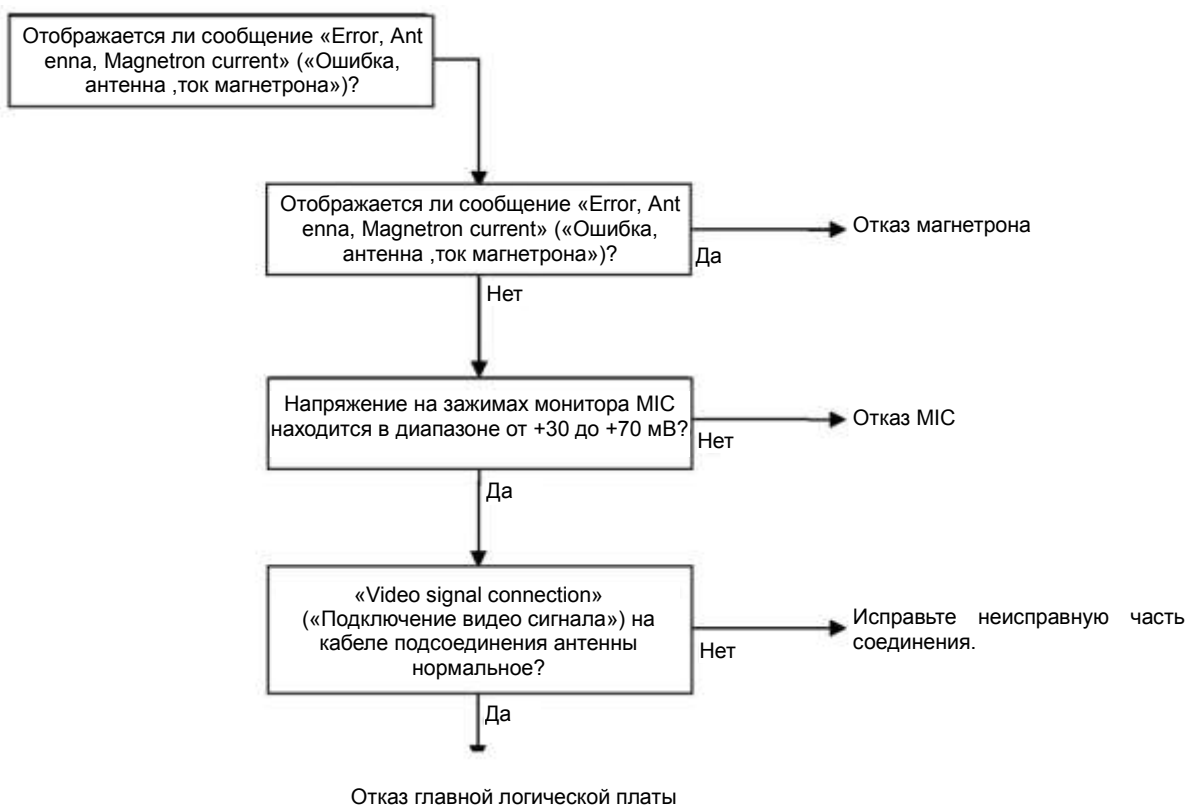
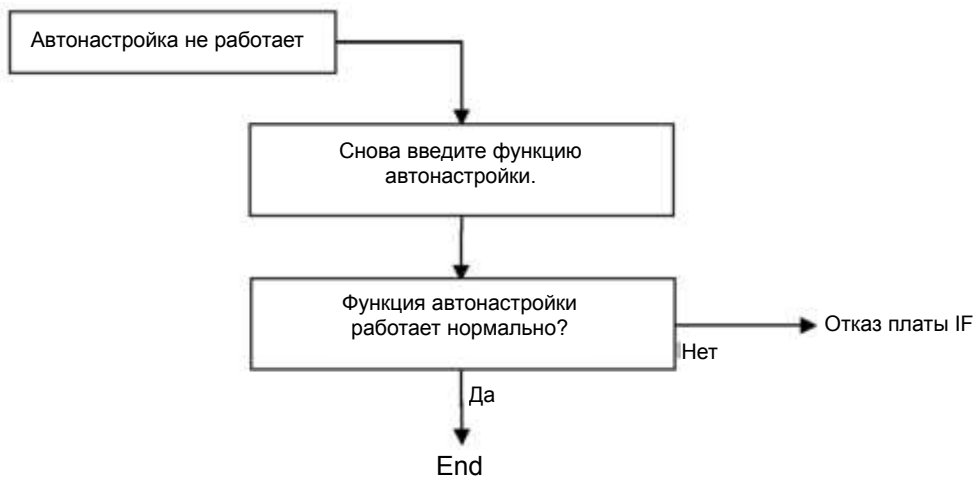
5.3.2.10.1 Отказ блока антенны (PB806)

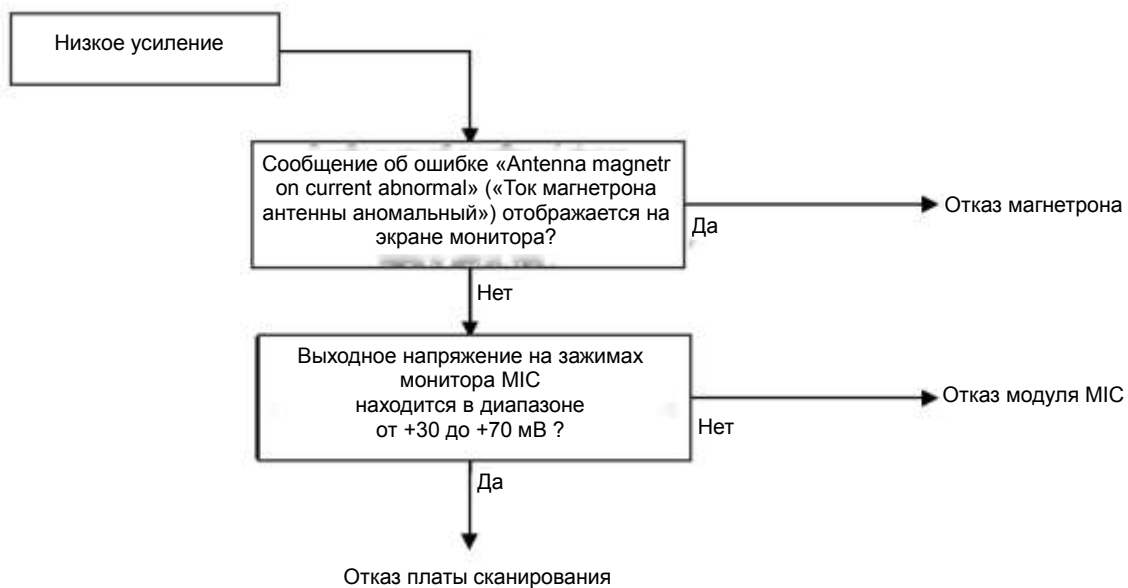




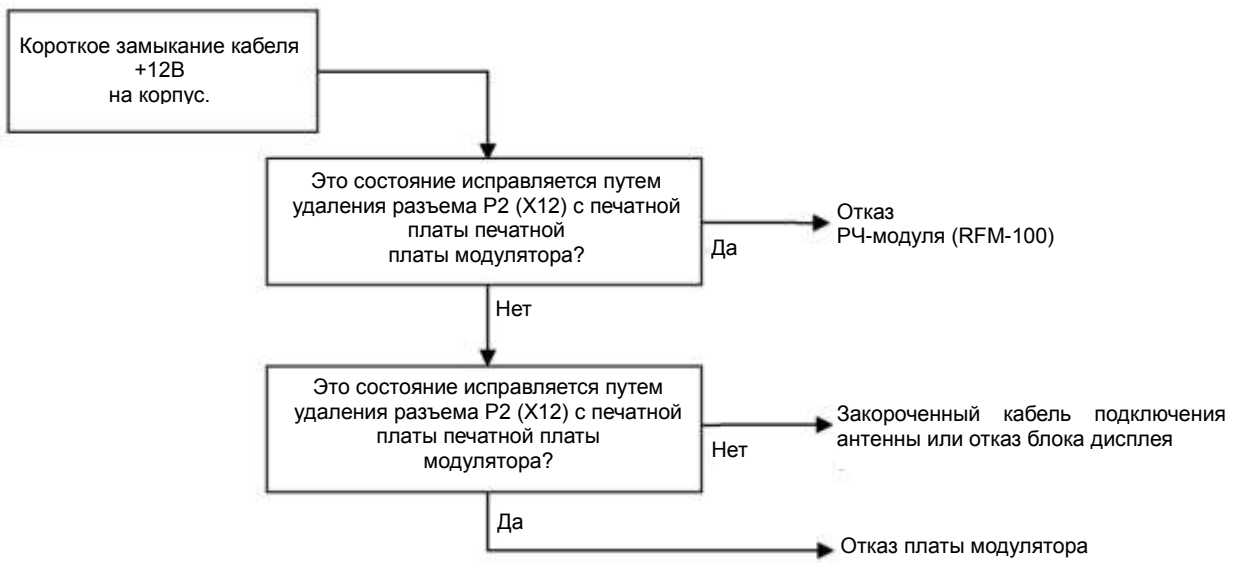


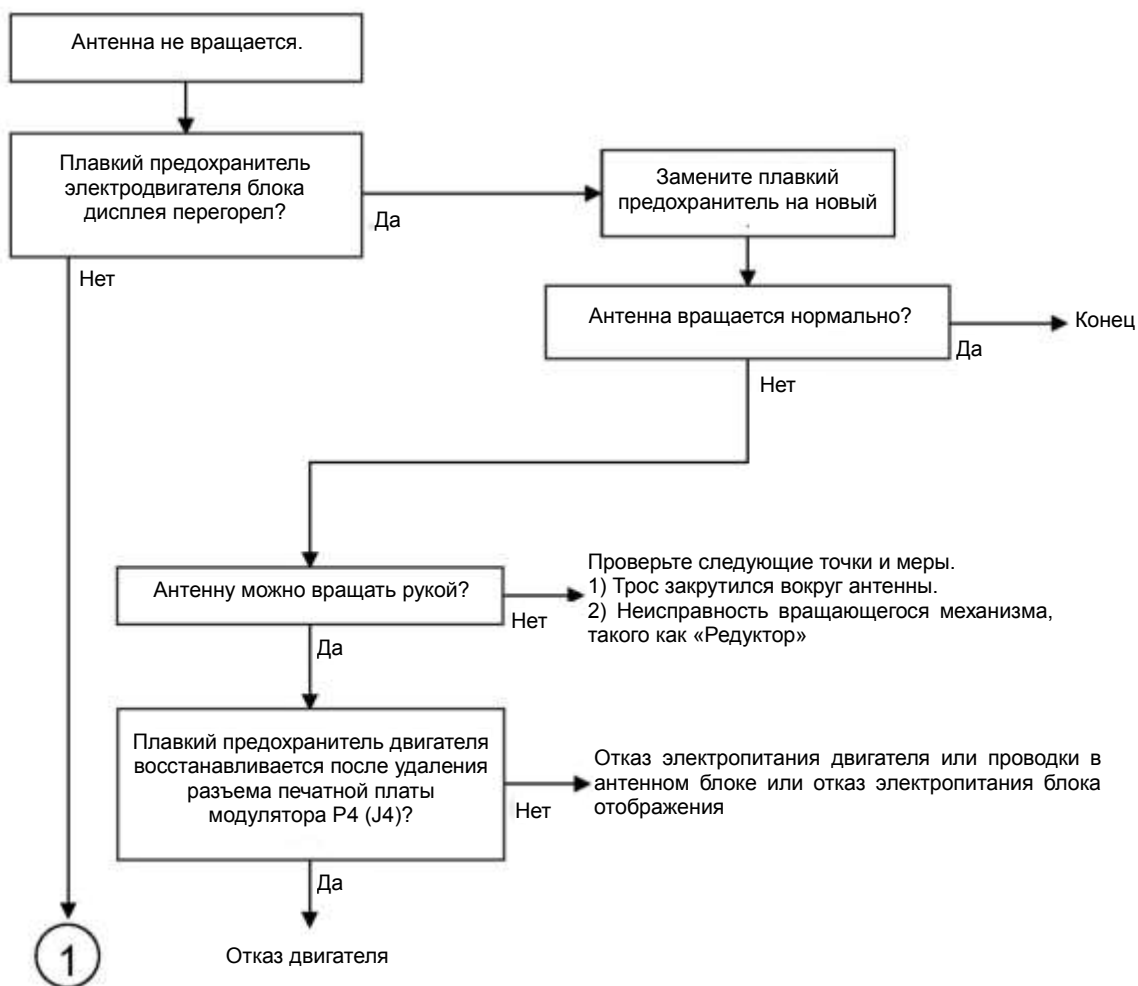


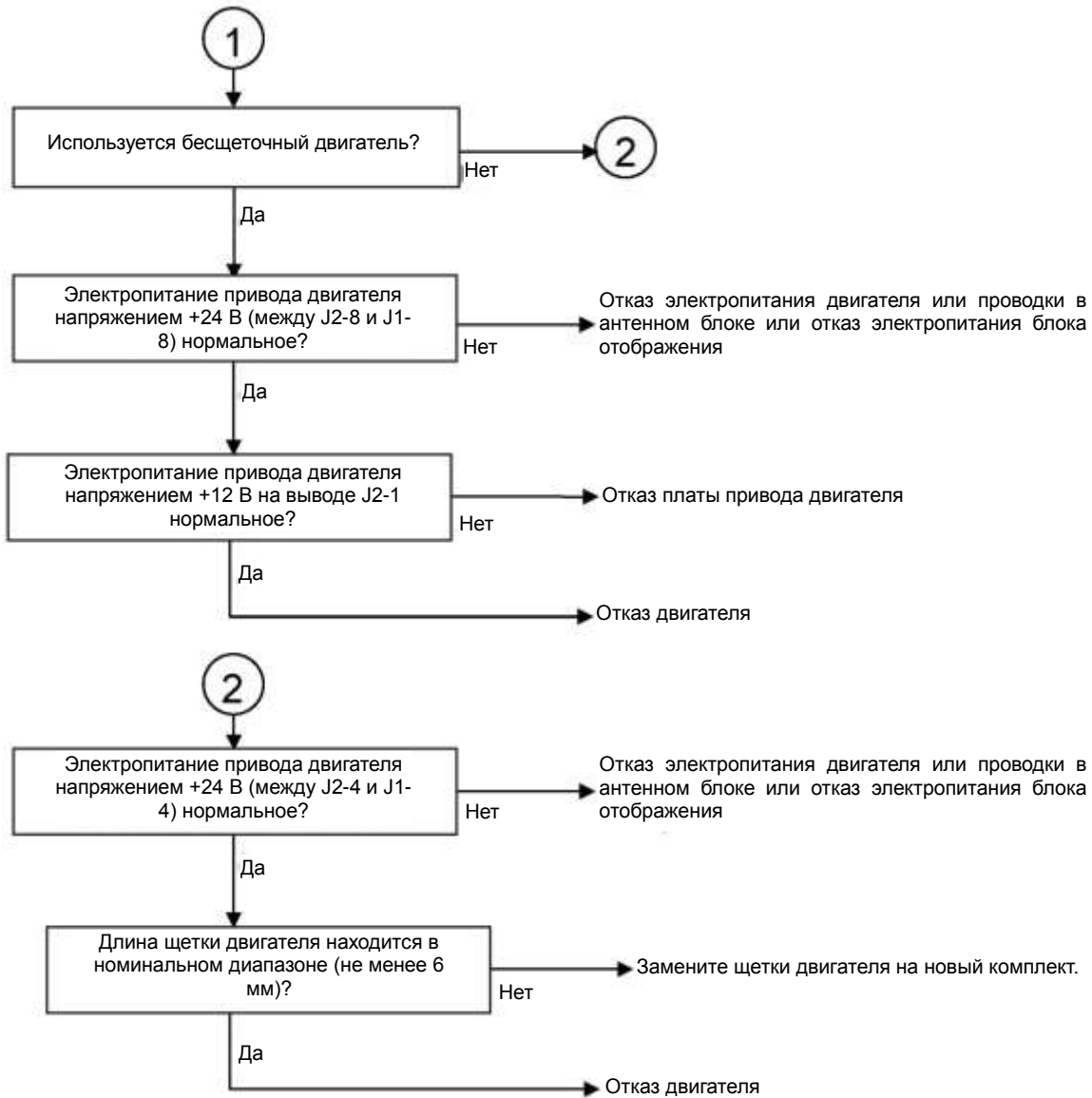


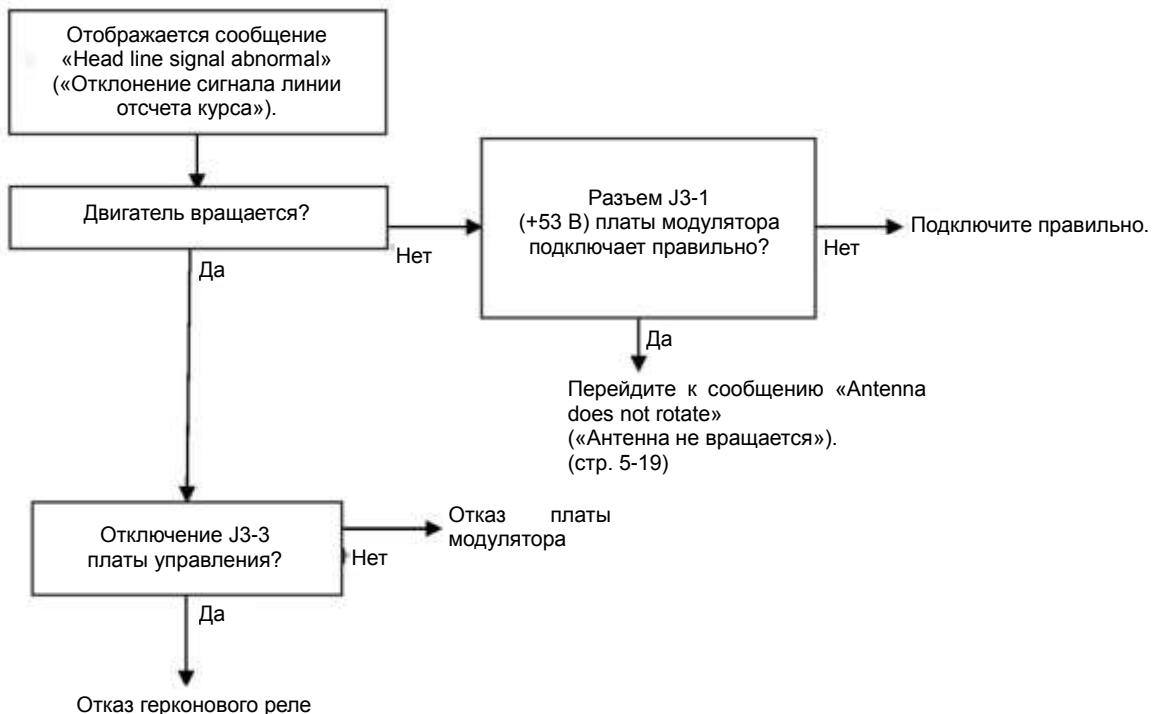
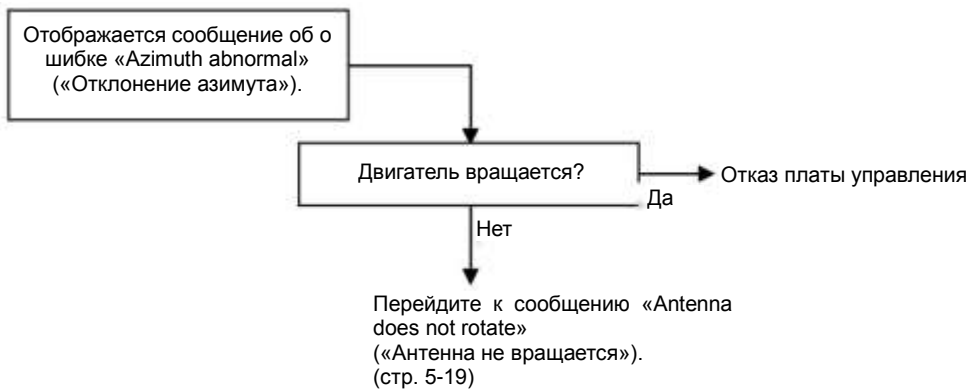


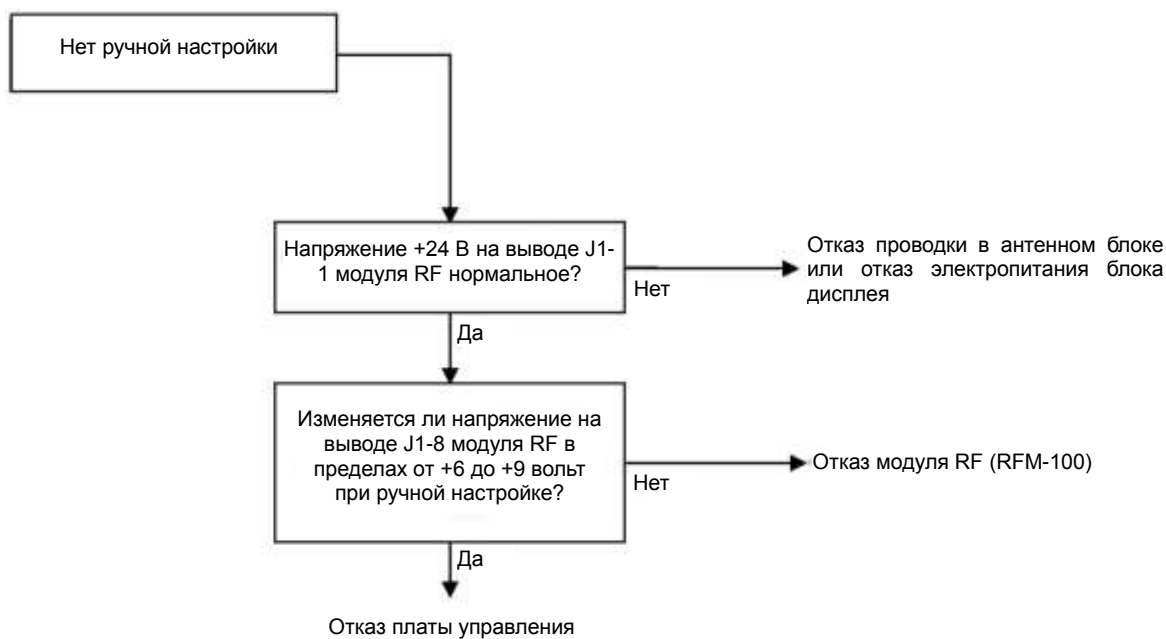
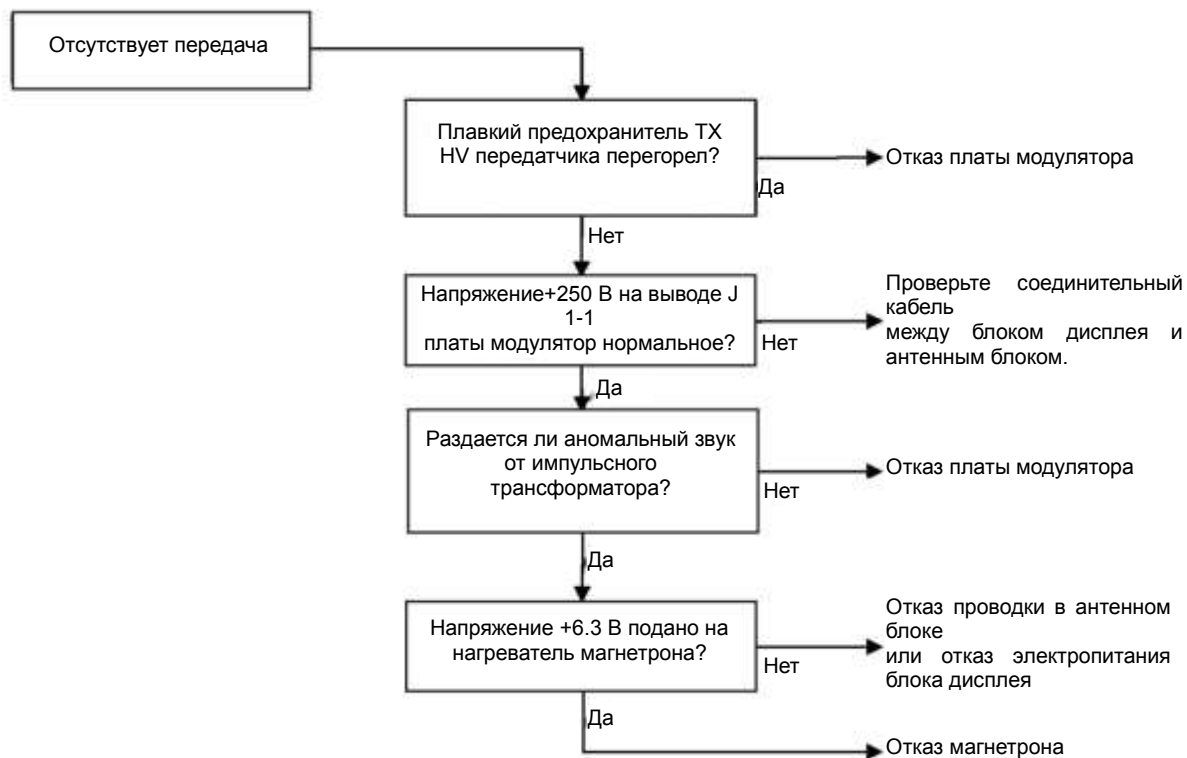
5.3.2.10.2 Отказ блока антенны (RB807, RB808, RB809)

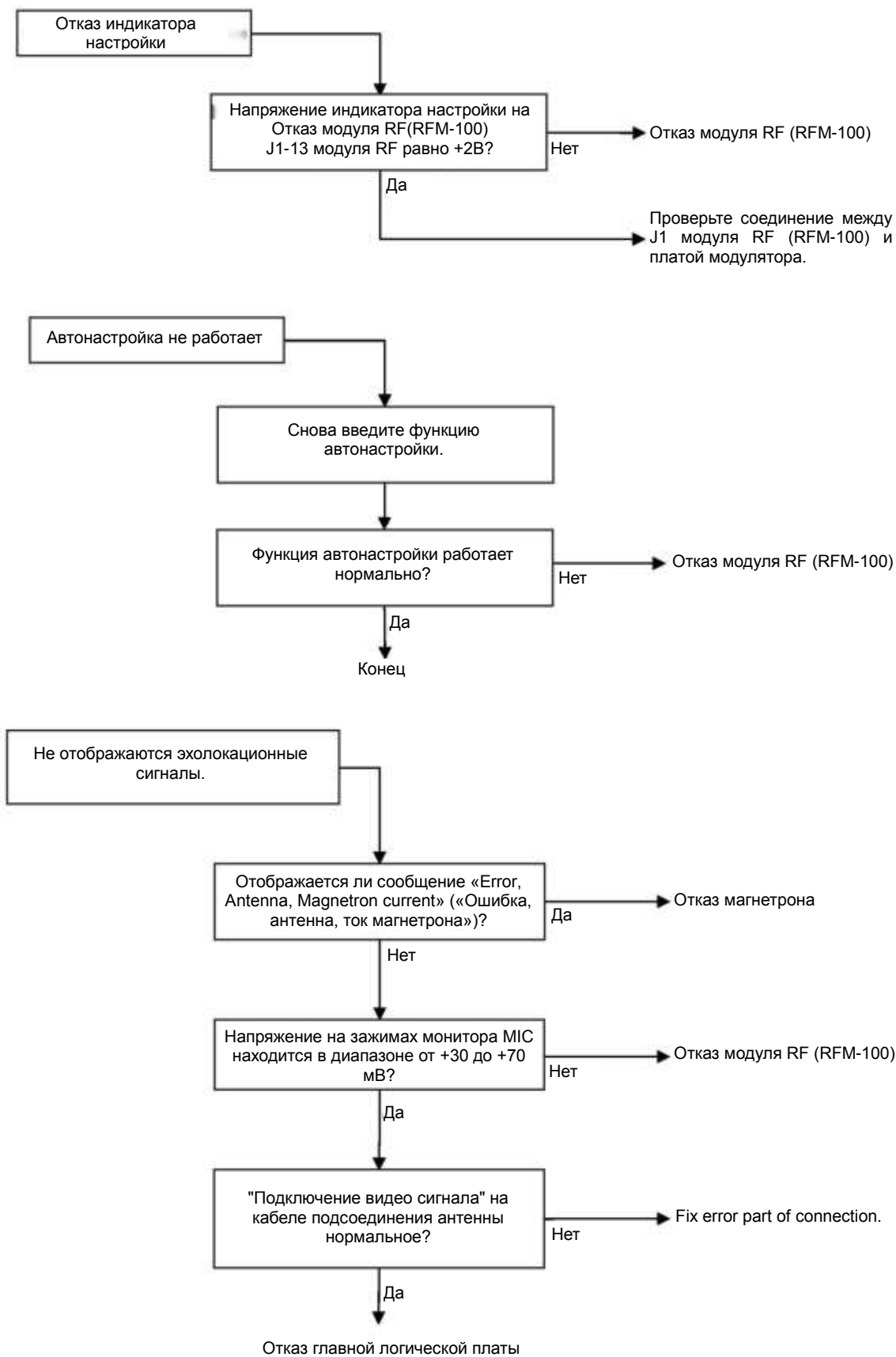


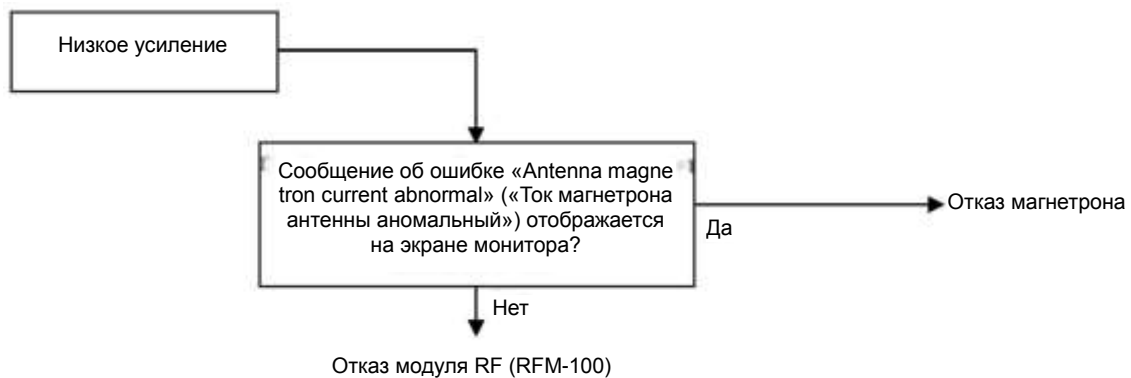












5.4 Ремонт на борту

5.4.1 Замена плавкого предохранителя

Плавкие предохранители расположены на задней панели блока дисплея.

Тип и номинальные параметры плавкого предохранителя

Применение	Тип, размер (мм)	Характеристика плавкого предохранителя	Номинальные параметры
Основной источник питания	Трубчатый (φ6,4 x 30)	с нормальным временем срабатывания	15 А
Модулятор ВЧ	Трубчатый (φ5,2 x 20)	с нормальным временем срабатывания	0,8 А
Двигатель привода антенны	Трубчатый (φ 5,2 x 20)	с нормальным временем срабатывания	5 А

Место установки плавкого предохранителя

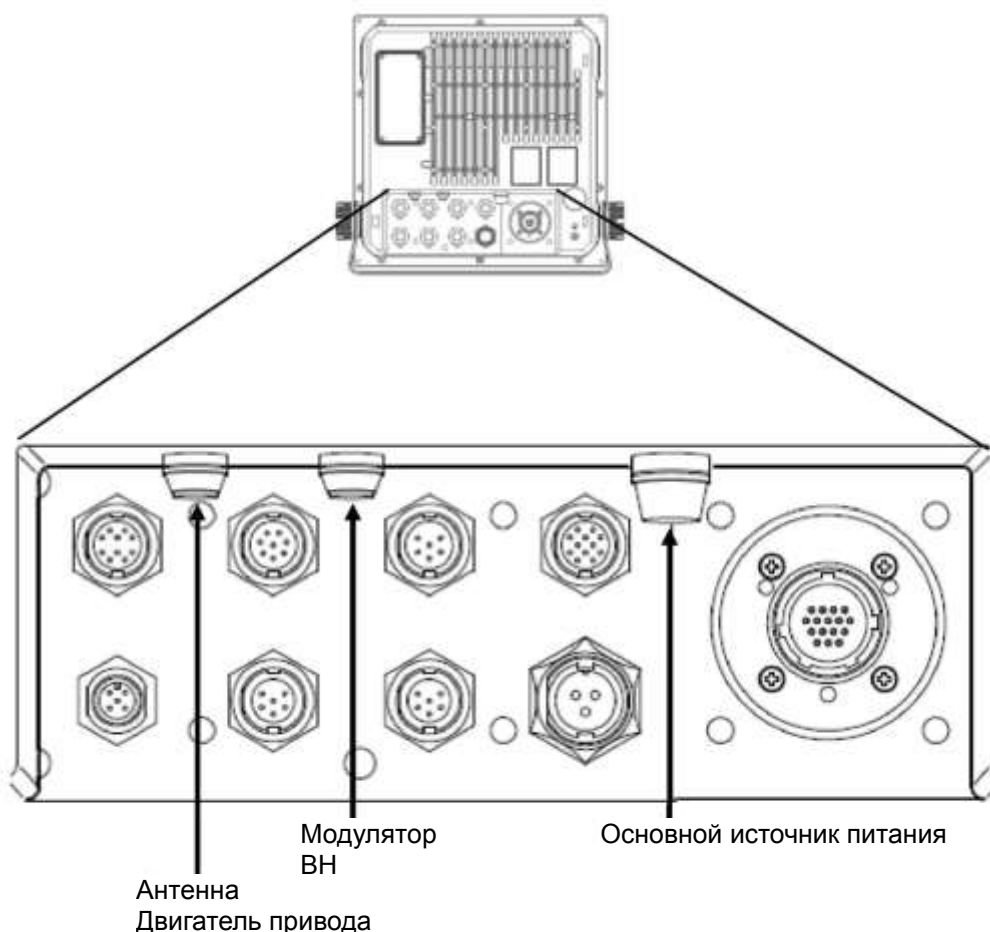


Рисунок 5.2. Места установки плавких предохранителей на задней панели блока дисплея

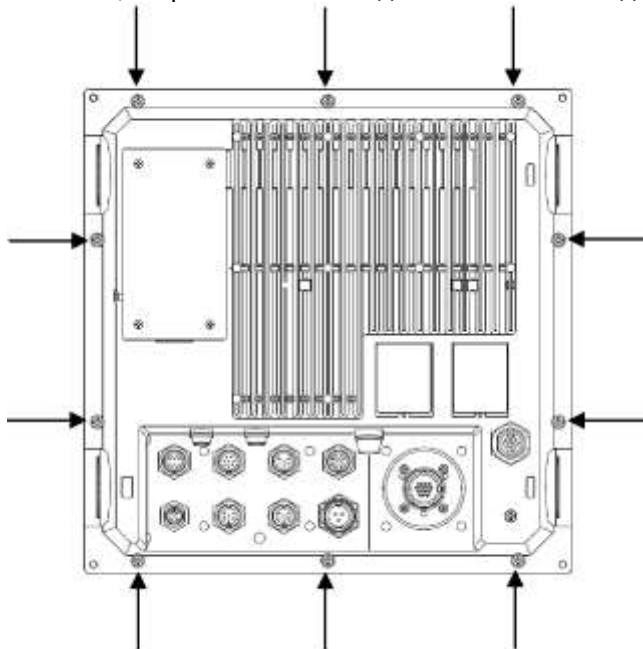
5.4.2 Замена встроенного аккумулятора

Встроенный аккумулятор используется для резервного копирования настроек.

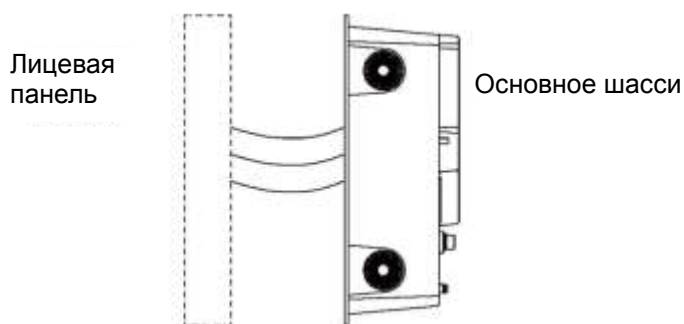
Если аккумулятор разряжается, все первоначальные настройки необходимо переустанавливать каждый раз при включении питания.

Способ замены встроенного аккумулятора рассматривается ниже.

1. Удалите 10 винтов, закрепленных на задней панели блока дисплея.



2. Снимите лицевую панель с основного шасси, отсоединив внутренний кабель.



3. Замените встроенный аккумулятор на (E 63-700*).

Название: CR2032



Логическая плата
Тип аккумулятора

*Подлежит изменению версии

Глава 6. Техническое обслуживание



Предупреждение: Во избежание поражения электрическим током перед открытием крышки блока антенны обязательно выключите питание РЛС

По соображениям безопасности передача по существу запрещена, когда антенна не вращается. Однако если передача необходима по какой-либо причине без вращения антенны, для ее выполнения предусмотрена следующая процедура.

*** Специальное обслуживание ***

1. **Выключите РЛС и снимите плавкий предохранитель двигателя привода антенны согласно рисунку 5.2.**
2. Включите РЛС на рабочем блоке, нажав кнопку POWER ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ. ПИТАНИЯ), когда нажата клавиша OFF (ВЫКЛ.).
Продолжайте нажимать клавишу OFF (ВЫКЛ.), пока не отобразится сообщение «NO ERROR DETECT» («Ошибки не обнаружены»).
3. После предварительного нагрева течение 3 минут, нажмите клавишу STBY/TX. Если магнетрон уже нагрет, передача возможна через 10 секунд после исчезновения сообщения «NO ERROR DETECT» («Ошибки не обнаружены»).

6.1 Список деталей с продолжительным сроком службы

В РЛС используются детали с продолжительным сроком службы.

Список деталей с продолжительным сроком службы

наименование	тип	место установки	Предполагаемый срок службы
Магнетрон	MAF1421BY	RB806	3000 -4000H
	MAF1562R	RB807	2000 -3000H
	MAF1565N	RB808	2000 -3000H
	M1568BS	RB809	1000 -2000H
Редукторный двигатель	VGKC12-25N50L2XT6	RB808/809	5000H
	23G61668	RB806/807	5000H
Щетка двигателя	24Z125209	RB806/807	2000H
Вентилятор	F614T-12MC	RB809	70000H
ЖК-дисплей	LQ150X1LX9K	MRD-109	50000H(25°C)
	NL10276BC24-13C	MRD-111	43000H(25°C)
Батарея	CR2032	MRD-109/111E63-700*	Для хранения:1 год 1 час работы каждую неделю:8 лет

6.2 Регулярное обслуживание и очистка

Для поддержания радиолокационной системы в работоспособном состоянии на протяжении всего срока службы радиолокационной станции необходимо проводить периодический осмотр и очистку.

6.2.1 Ежемесячный осмотр

- (1) Проверьте излучающую часть блока антенны на наличие грязи и сажи. При необходимости, протрите ее мягкой тканью, смоченной в воде или мыльном моющем средстве. Также убедитесь в отсутствии трещин и материала покрытия на лицевой части излучателя антенного блока.



Не допускается включение электропитания радиолокационной системы во время осмотра

- (2) При наличии загрязнений, протрите монитор РЛС тканью, смоченной в ингибиторе статического электричества, если он загрязнен. Не допускается использование сухой ткани, поскольку она будет создавать статическое электричество, что приведет к накоплению пыли.

6.2.2 Ежегодный осмотр

Выполняйте осмотр щеток электродвигателя антенны в блоке сканера каждые 2000 часов работы. Если длина щетки составляет менее 6 мм, замените ее на новую.



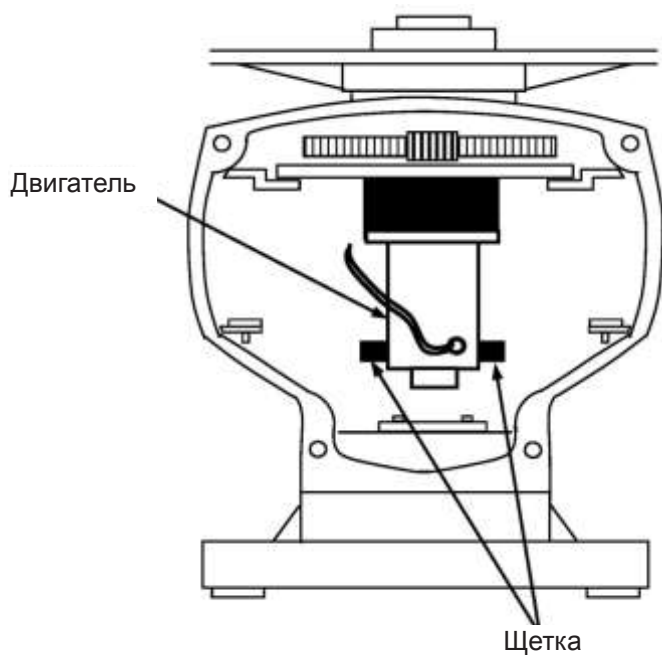
Рисунок 6.1. Инструкция по замене щеток электродвигателя

- (1) Открутив крепежный винт, снимите крышку с передней стороны блока антенны. Двигатель привода антенны расположен внутри нижней части корпуса.
- (2) Снимите старую щетку электродвигателя с помощью крестообразной отвертки. (См. рисунок 6.2)
- (3) Вставьте винт в паз и медленно поверните его против часовой стрелки. Обе щетки следует менять одновременно.
- (4) Вставьте новые щетки и установите их в обратной последовательности.



Предупреждение: Во избежание поражения электрическим током перед открытием крышки блока антенны обязательно отключите питание радиолокационной системы.

Внутреннее строение корпуса антенны

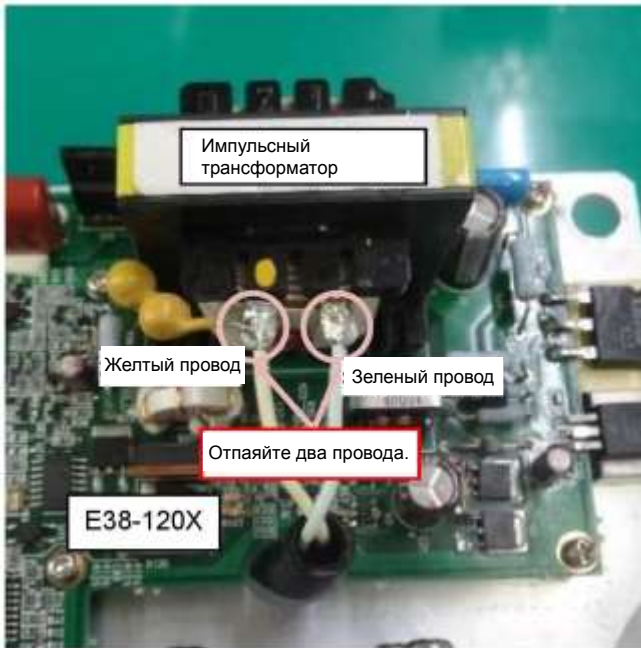


Осторожно поворачивая отвертку против часовой стрелки, снимите щетку электродвигателя.

Рисунок 6.2. Замена щеток электродвигателя

6.3 Способ замены магнетрона

6.1.3 Замена магнетрона (RB806)



- 1) Отпаяйте желтый и зеленый провода от зажимов импульсного трансформатора.



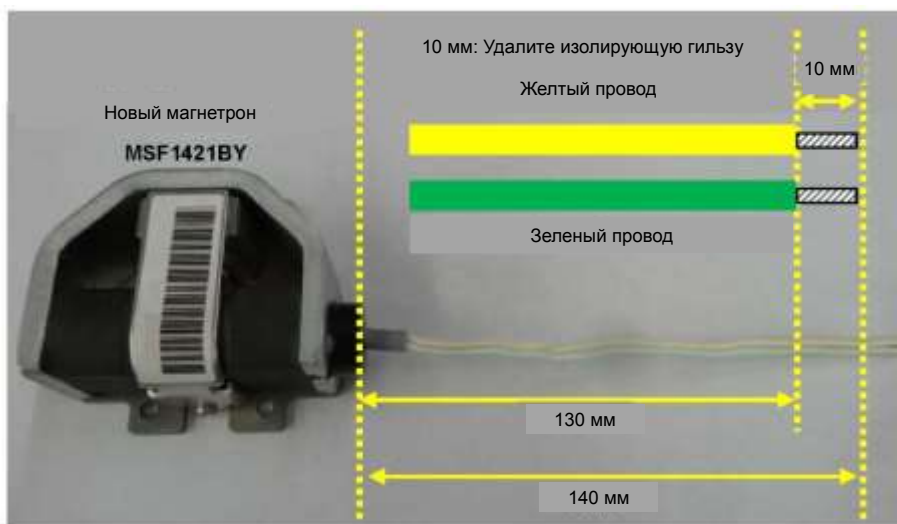
- 2) Вытяните провод через отверстие для провода, удалите гофрированную трубку.



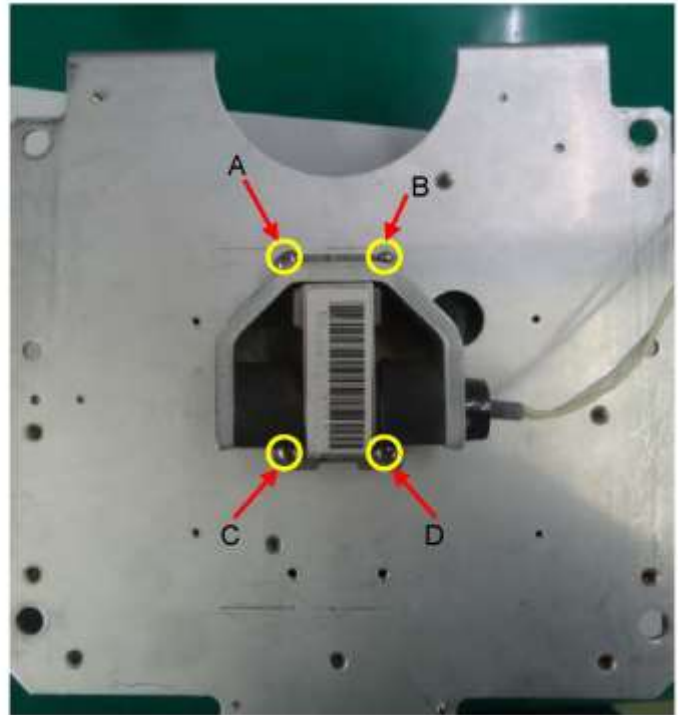
3) Удалите 4 винта с помощью немагнитной отвертки.

Внимание:

Используйте немагнитную отвертку, так как контакт металлического инструмента с магнетроном приведет к ухудшению его характеристик.



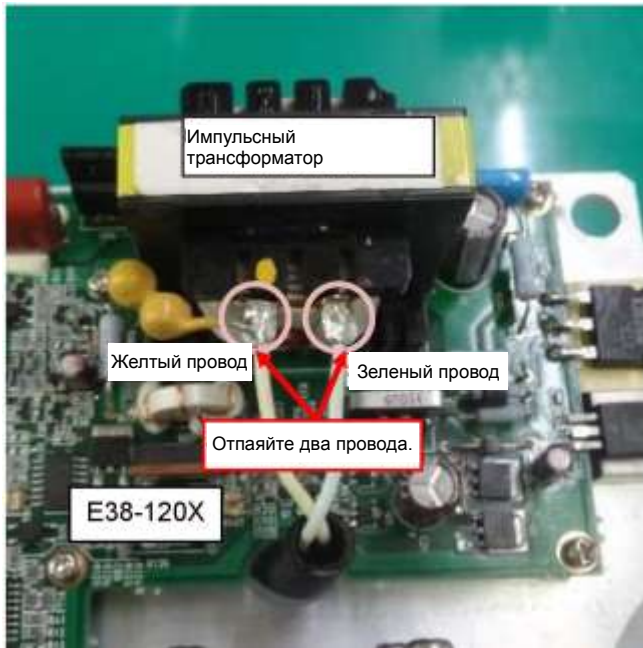
4) Согласно приведенному выше изображению, отрежьте излишки провода из магнетрона.



- 5) Закрепите 4 винта немагнитной отверткой.
Винт А, В: PWSM4X30 В и шайба (Кол-во: 2)
Винт С, D: PWSM4X24 В (Кол-во: 2)



- 6) Покрытый гофрированной трубкой к проводу, вставьте провод через отверстие.

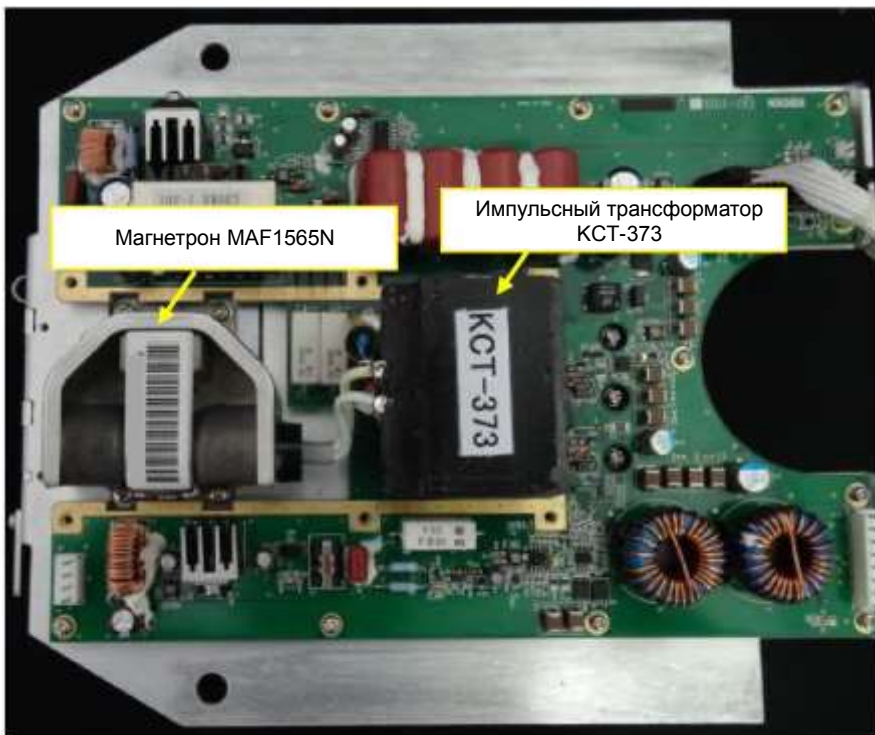


- 7) Припаяйте желтый и зеленый провода к зажимам импульсного трансформатора.

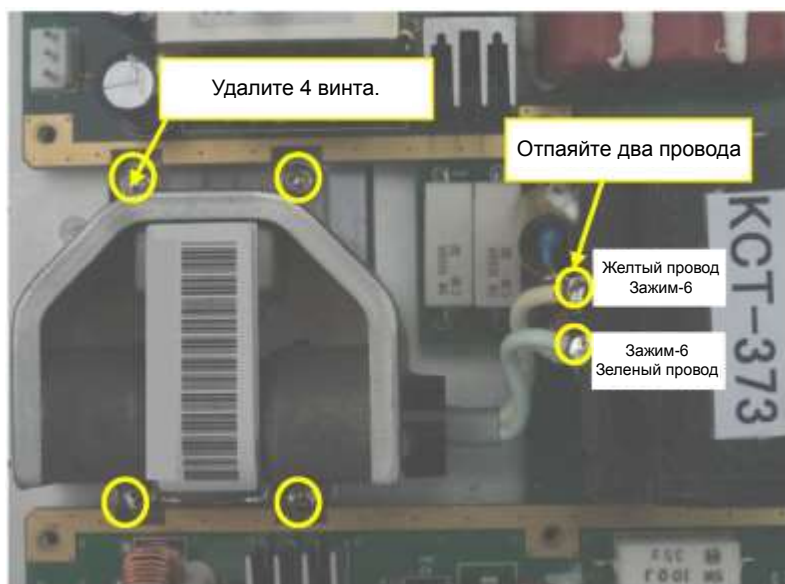
6.3.2 Замена магнетрона (RB807, RB808)



- 1) Удалите 8 винтов, которые крепят защитную крышку. Снимите защитную крышку с печатной платы [E61-110X] или [E71-110X].

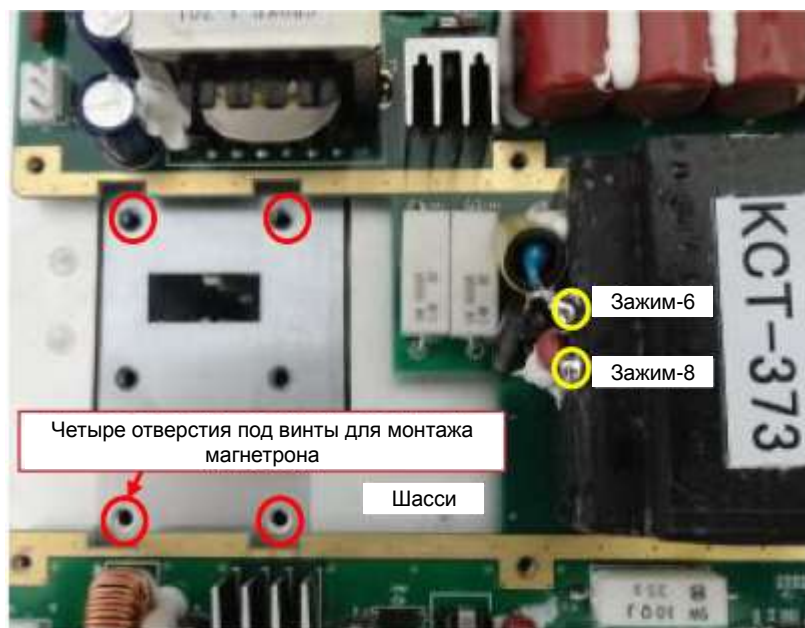


- 2) На рисунке показан магнетрон [MAF1565N] или [MAF1562R] и импульсный трансформатор [КСТ-373]

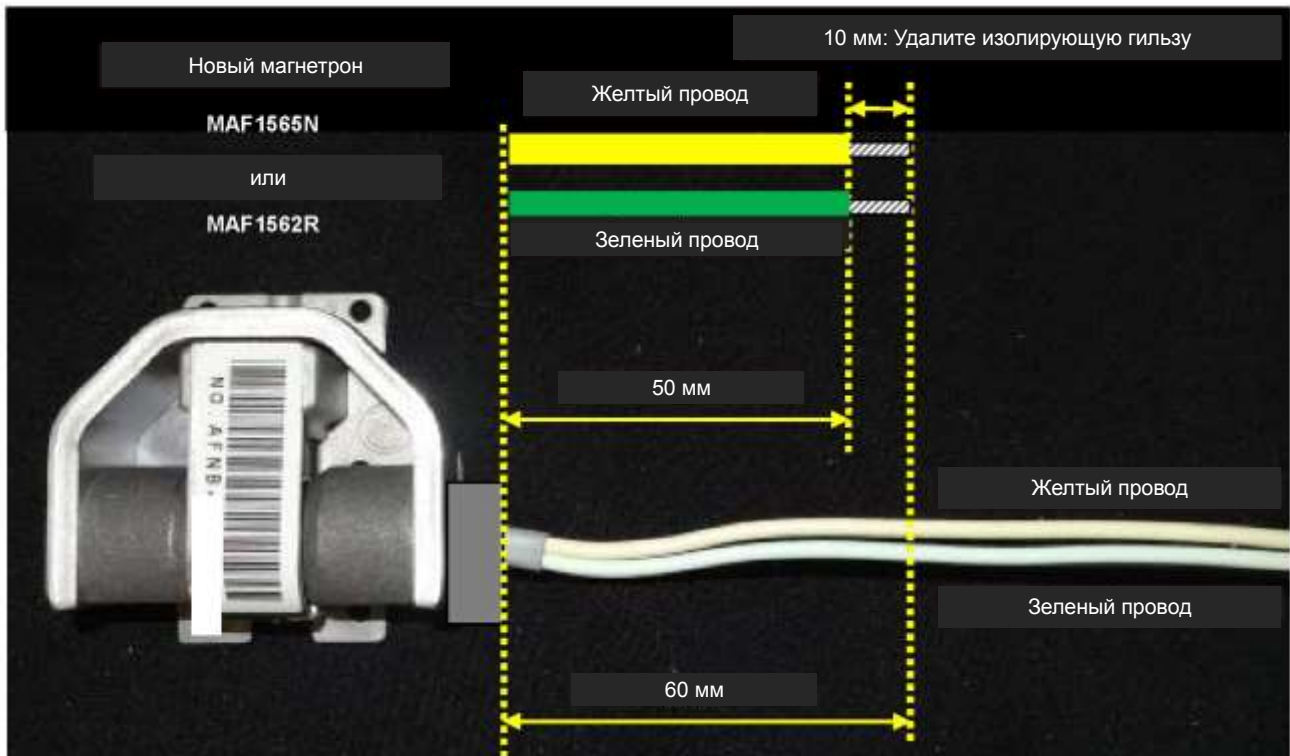


3) Отпаяйте желтый и зеленый провода от зажимов импульсного трансформатора.

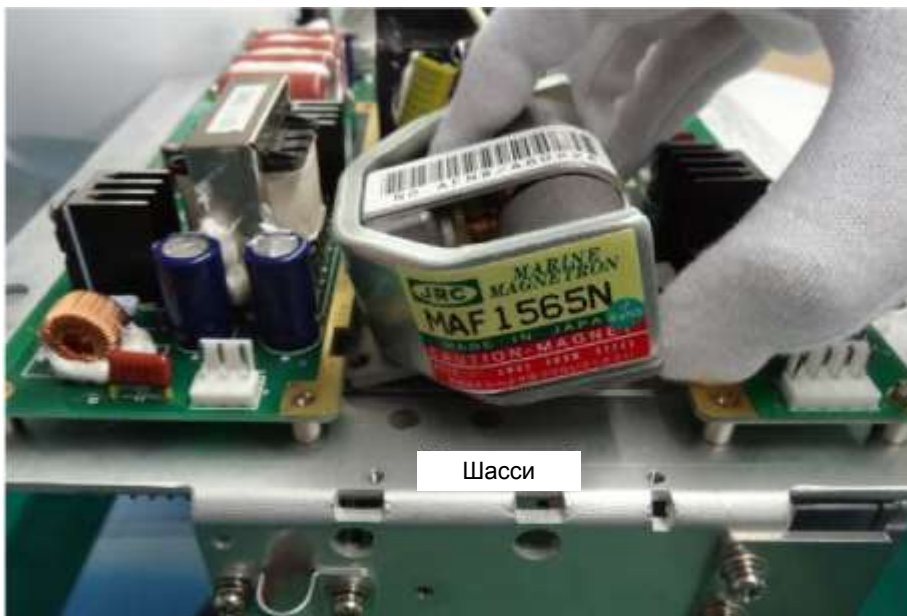
1) Удалите 4 винта, которые крепят магнетрон.
Снимите магнетрон с шасси.



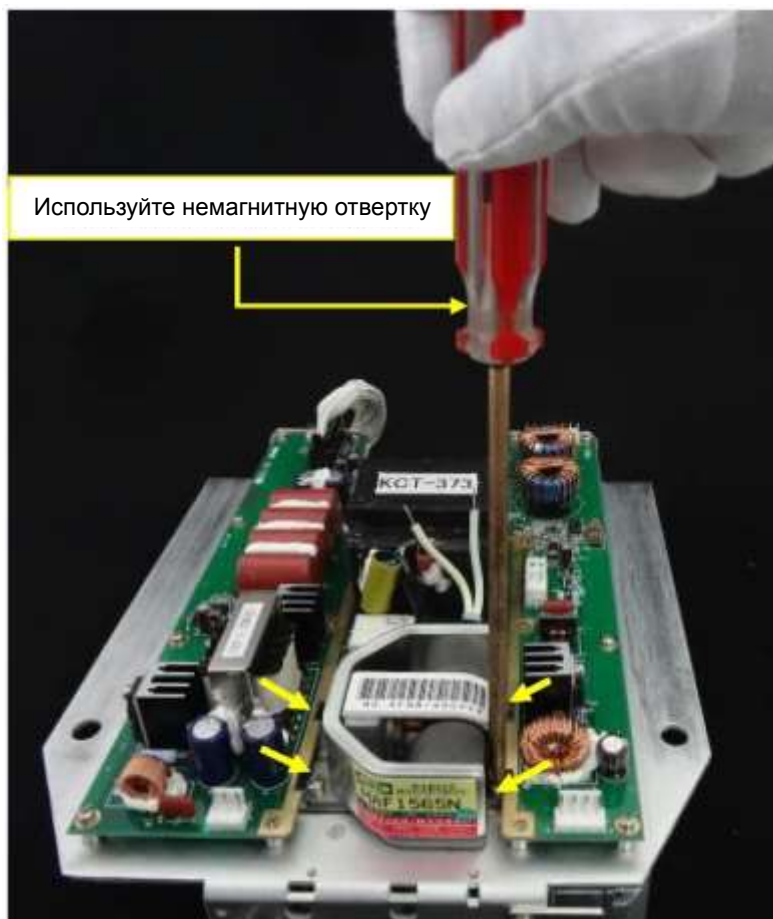
4) На данном рисунке показан модулятор со снятым магнетроном.



5) Согласно приведенному выше изображению, отрежьте излишки провода из магнетрона.



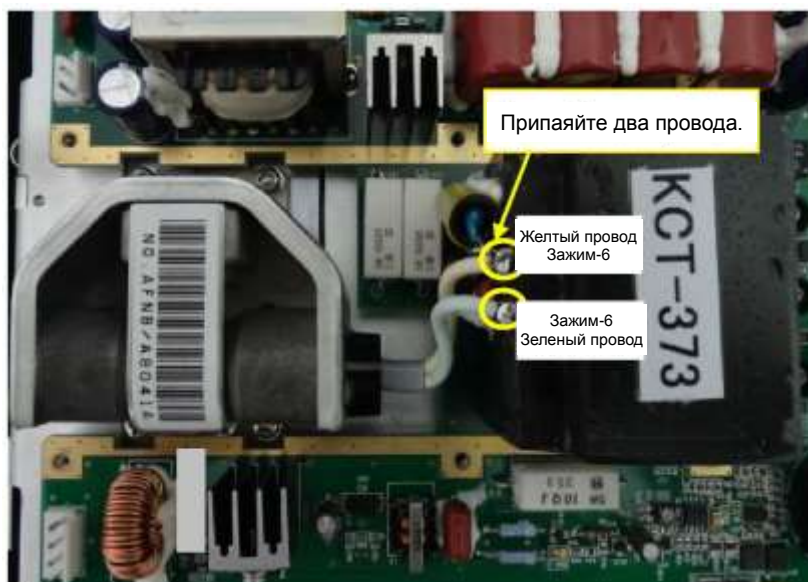
6) Закрепите новый магнетрон на шасси.



- 7) Закрепите 4 винта немагнитной отверткой.

Винты: PWSM 4x12B (Кол-во: 4)

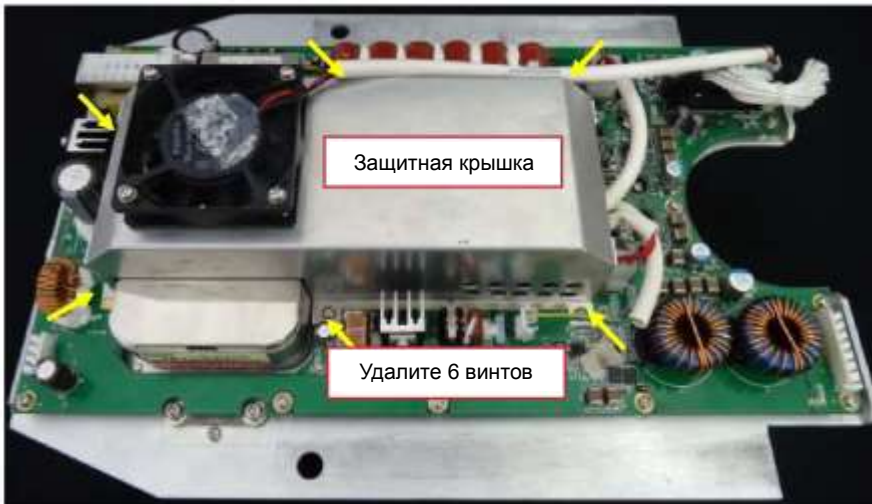
Внимание:
Используйте немагнитную отвертку, так как контакт металлического инструмента с магнетроном приведет к ухудшению его характеристик.



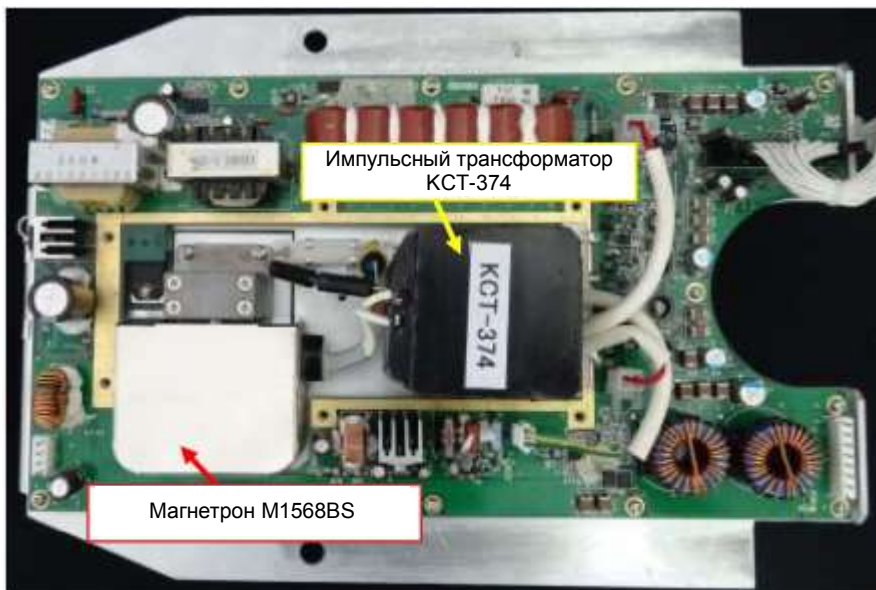
- 8) Припаяйте желтый и зеленый провода к зажимам импульсного трансформатора.

Прикрепите защитную крышку к печатной плате [E61-110X] или [E71-110X].

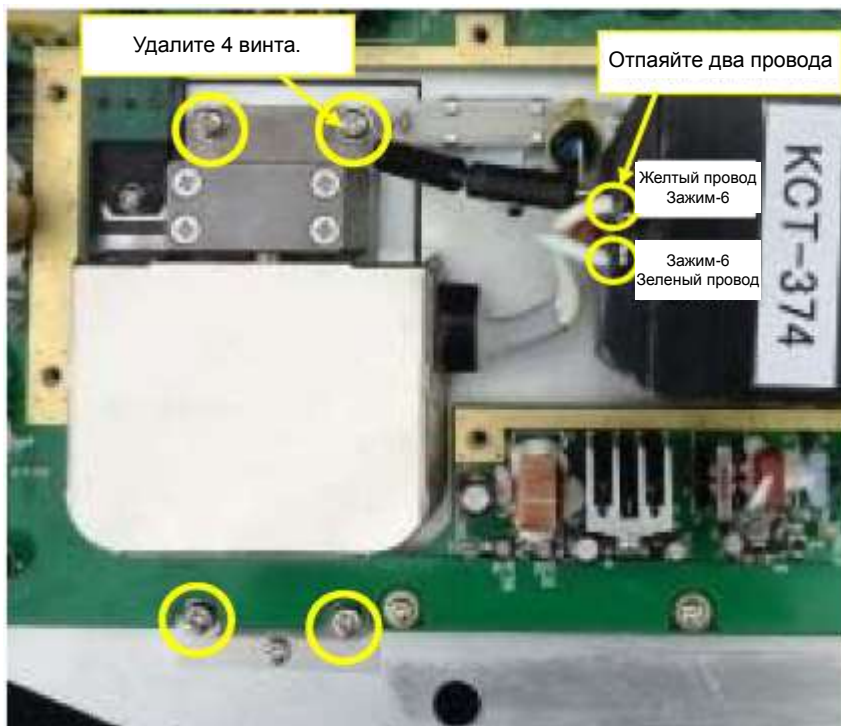
6.3.3 Замена магнетрона (RB809)



- 1) Удалите 6 винтов, которые крепят защитную крышку. Снимите защитную крышку с печатной платы [E62-110X].

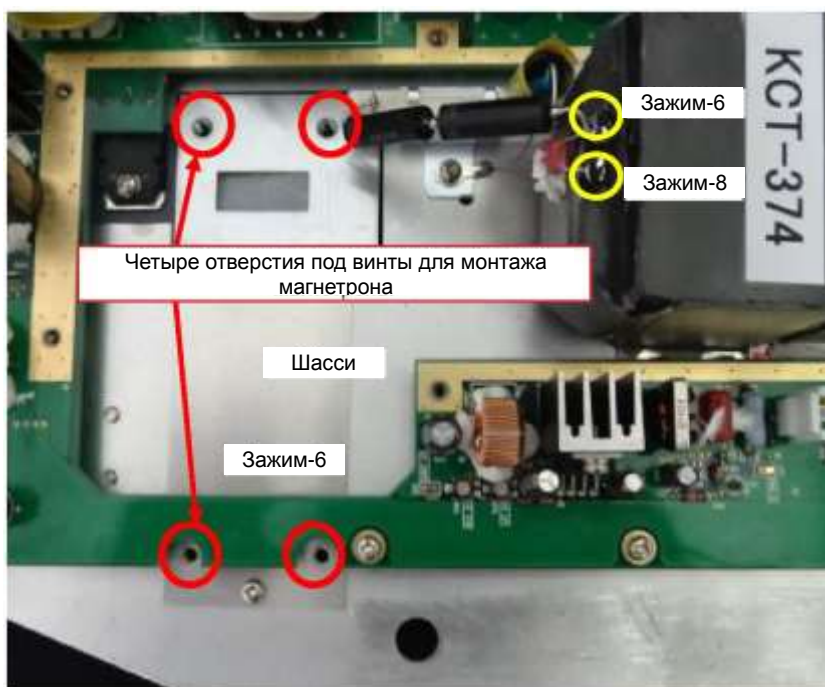


- 2) На данном рисунке изображен магнетрон [M1568BS] и импульсный трансформатор [KCT-374]

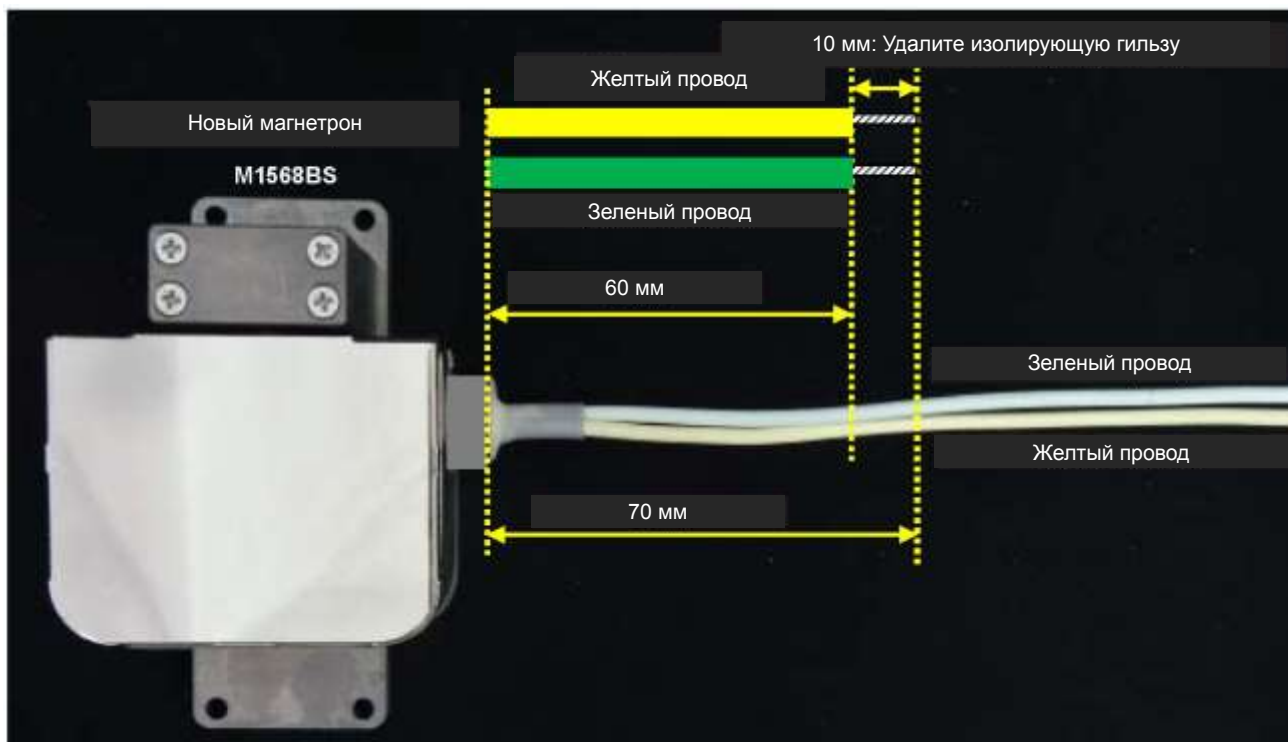


3) Отпаяйте желтый и зеленый провода от зажимов импульсного трансформатора.

1) Удалите 4 винта, которые крепят магнетрон.
Снимите магнетрон с шасси.



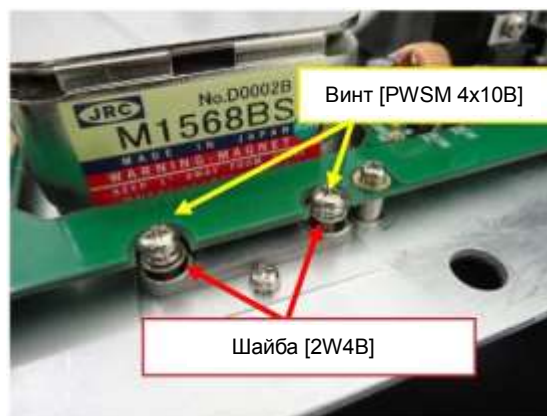
4) На данном рисунке показан модулятор со снятым магнетроном.



5) Согласно приведенному выше изображению, отрежьте излишки провода из магнетрона.

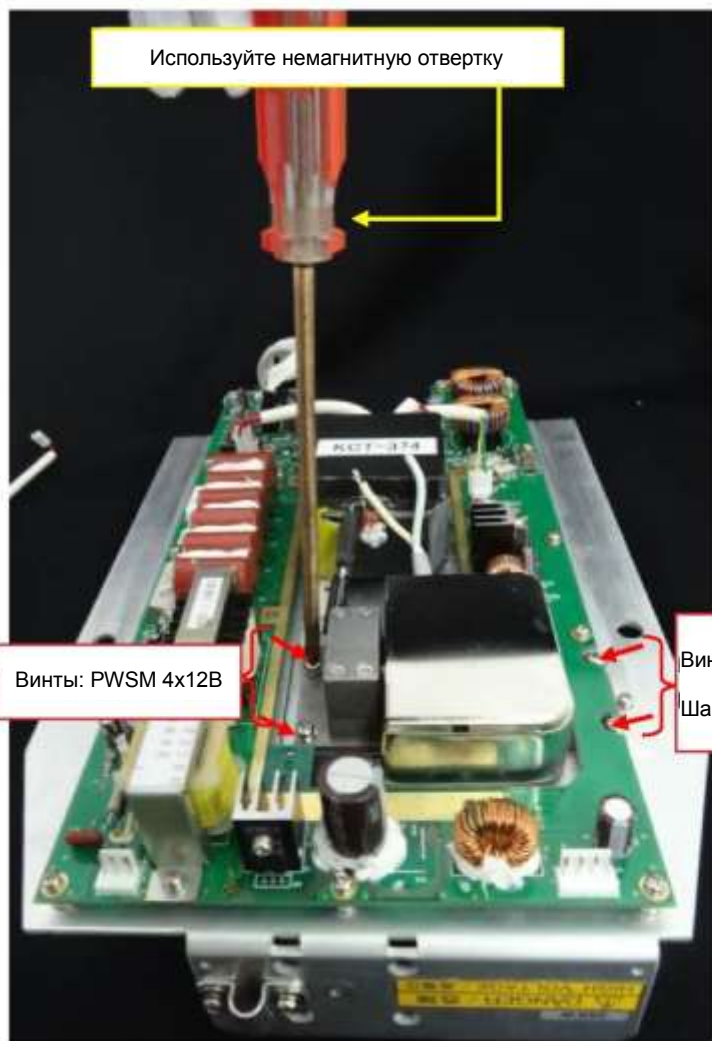


6) Закрепите новый магнетрон на шасси.



7) Если магнетрон установлен на этой стороне, используйте винт [PWSM4x10B] и шайбу [2W4B].

На другой стороне используйте винт [PWSM 4x12B]



8) Закрепите 4 винта немагнитной отверткой.

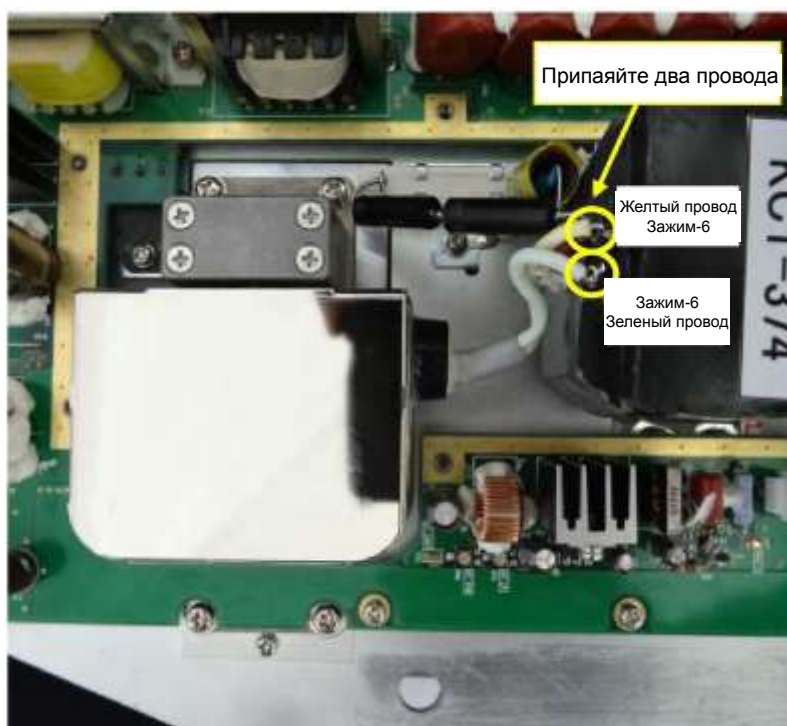
Винты: PWSM 4x12B (Кол-во: 2)

PWSM4x10B (Кол-во: 2)

Шайба: 2W4B (Кол-во: 2)

Внимание:

Используйте немагнитную отвертку, так как контакт металлического инструмента с магнетроном приведет к ухудшению его характеристик.



9) Припаяйте желтый и зеленый провода к зажимам импульсного трансформатора.

Прикрепите защитную крышку к печатной плате [E62-110X].

- Эта страница намеренно оставлена пустой. –

RMC	Рекомендуемые минимальные специальные данные GNSS
$\$ - RMC, \text{hhmmss.ss}, A, \text{llll.ll}, N/S, \text{yyyyy.yy}, E/W, \dots, a, a^*hh<CR><LF>$	
<p>UTC сигнала местоположения Широта N/S Долгота E/W Не используется Состояние навигации Контр. сумма</p> <p>Статус: A — действительный, V — недействительный Указатель режима A/D/P/R/F — действительный E/M/S/N — недействительный</p> <p>S — Безопасно C — Предостережение U — Не безопасно V — Недействительно</p>	
<p>Примечание: Данный оператор не принят для РЛС IMO.</p>	

RMA	Рекомендуемые минимальные специальные данные LORAN-C
$\$ - RMA, A, \text{llll.ll}, N/S, \text{yyyyy.yy}, E/W, x.x, x.x, x.x, x.x, x.x, a, a^*hh<CR><LF>$	
<p>Широта, градусы N/S Долгота, градусы E/W Не используется Не используется Контр. сумма</p> <p>Статус: A — действительные данные, V — мигание, цикл или SNR (отношение сигнал/шум) Курс относительно грунта, градусы относительно магнитного меридиана</p> <p>Скорость относительно грунта, узлы</p>	
<p>Примечание: Данный оператор не принят для РЛС IMO.</p>	

Скорость

VBW	Двойная скорость относительно грунта/воды
$\$ - VBW, x.x, x.x, A, x.x, x.x, A, x.x, A, x.x, A^*hh<CR><LF>$	
<p>Контр. сумма</p> <p>Эти поля не используются</p> <p>Статус скорости относительно грунта: A — действительная, V — недействительная</p> <p>Поперечная скорость относительно грунта, узлы</p> <p>Продольная скорость относительно грунта, узлы</p> <p>Статус скорости относительно воды: A — действительная, V — недействительная</p> <p>Поперечная скорость относительно воды, узлы</p> <p>Продольная скорость относительно воды, узлы</p>	
<p>Примечание по режиму IMO Приняты II, IN, VD, GA, GP, GL, GN, SN, VM и VW.</p>	

VTG	Курс и скорость относительно грунта
$\$ - VTG, x.x, T, x.x, M, x.x, N, x.x, K, a^*hh<CR><LF>$	
<p>Контр. сумма</p> <p>Указатель режима: A/P/D — действующий, E/M/S/N — недействующий</p> <p>Скорость относительно грунта, км/ч</p> <p>Скорость относительно грунта, узлы</p> <p>Курс относительно грунта, градусы относительно магнитного меридиана</p> <p>Курс относительно грунта, градусы относительно истинного меридиана</p>	
<p>Примечание по режиму IMO Приняты II, IN, VD, GA, GP, GL, GN, SN, VM и VW.</p>	

VHW	Скорость относительно воды и курс
$\$ - VHW, x.x, T, x.x, M, x.x, N, x.x, K^*hh<CR><LF>$	
<p>Контр. сумма</p> <p>Скорость, км/ч</p> <p>Скорость, узлы</p> <p>Курс, градусы относительно магнитного меридиана</p> <p>Курс, градусы относительно истинного меридиана</p>	
<p>Примечание по режиму IMO Приняты II, IN, VD, GA, GP, GL, GN, SN, VM и VW.</p>	

Снос и дрейф

VDR	Снос и дрейф
	$\$ - VDR, \underline{x.x}, \underline{I}, \underline{x.x}, \underline{M}, \underline{x.x}, \underline{N}^*hh<CR><LF>$
	<p> ↑ Контр. сумма ↑ Скорость течения, узлы ↑ Направление, градусы относительно магнитного меридиана ↑ Направление, градусы относительно истинного меридиана </p>

Время и дата

ZDA	Время и дата
	$\$ - ZDA, \underline{hhmmss.ss}, \underline{xx}, \underline{xx}, \underline{xxxx}, \underline{xx}, \underline{xx}^*hh<CR><LF>$
	<p> ↑ UTC ↑ Местное поясное время минуты (от 00 до +59) ↑ Местное поясное время часы (от 00 час до +/-13 час) ↑ Год (UTC) ↑ Месяц, 01-12 (UTC) ↑ День, 01-31 (UTC) </p>

RMC	Рекомендуемые минимальные специальные данные GNSS
	$\$ - RMC, \underline{hhmmss.ss}, \underline{A}, \underline{lll.l}, \underline{N/S}, \underline{yyyy.yy}, \underline{E/W}, \underline{.}, \underline{a}, \underline{a}^*hh<CR><LF>$
	<p> ↑ UTC сигнала местоположения ↑ Широта N/S ↑ Долгота E/W ↑ Не используется ↑ Контр. сумма ↑ Указатель режима A/D/P/R/F — действительный E/M/S/N — недействительный </p> <p> S — Безопасно C — Предостережение U — Не безопасно V — Недействительно </p> <p>Статус: A — действительный, V — недействительный</p> <p>Примечание: Данный оператор не принят для РЛС IMO.</p>

GGA	Координаты по спутниковой системе навигации (GPS)
	$\$ = GGA, \underline{hhmmss.ss}, \underline{lll.l}, \underline{N/S}, \underline{yyyy.yy}, \underline{E/W}, \underline{a}, \underline{.}, \underline{a}^*hh<CR><LF>$
	<p> ↑ UTC местоположения ↑ Широта ↑ Долгота ↑ Это поле не используются. ↑ Контр. сумма </p> <p> Индикатор качества GPS сигнала 0 — Определите действительный или недействительный 1 — Режим SPS GPS 2 — Дифференциальный GPS, режим SPS 3 — Режим PPS GPS 4 — Кинематика в реальном времени </p> <p> 1/2/3/4/5 — Действительный, 0/6/7/8 — Недействительный </p> <p> 5 — Плавающий RTK 6 — Расчетный режим 7 — Режим ручного ввода 8 — Режим моделирования </p> <p>Примечание по режиму IMO Приняты II, IN, HE, HN, HC, GA, GP, GN и SN.</p>

Note: RMC and GGA sentence is used for only time data

Широта / Долгота

GLL	Географическое положение - Широта/Долгота
	$\$ = GLL, \underline{lll.l}, \underline{N/S}, \underline{yyyy.yy}, \underline{E/W}, \underline{hhmmss.ss}, \underline{A}, \underline{a}^*hh<CR><LF>$
	<p> ↑ Широта ↑ Долгота ↑ UTC не используются ↑ Контр. сумма ↑ Указатель режима* </p> <p> Статус A — Действительные данные V — Недействительные данные </p> <p>Примечание* указатель режима A — Автономный, действующий E — Расчетный, недействующий M — Ручной ввод, недействующий S — Режим моделирования, недействующий V — Недействительные данные, недействующий</p> <p>Примечание по режиму IMO Приняты II, IN, HE, HN, HC, GA, GP, GL, GN и SN.</p>

GGA	Координаты по спутниковой системе навигации (GPS)
	<p>\$ - GGA, hhmmss.ss, llll.ll, N/S, yyyyyy.yy, E/W, a, *hh<CR><LF></p> <p>UTC местоположения Широта Долгота Это поле не используется. Контр. сумма</p> <p>Индикатор качества GPS сигнала 1/2/3/4/5 — Действительный, 0/6/7/8 — Недействительный</p> <p>0 — Определите действительный или недействительный 1 — Режим SPS GPS 2 — Дифференциальный GPS, режим SPS 3 — Режим PPS GPS 4 — Кинематика в реальном времени</p> <p>5 — Плавающий RTK 6 — Расчетный режим 7 — Режим ручного ввода 8 — Режим моделирования</p> <p>Примечание по режиму IMO Приняты II, IN, HE, HN, HC, GA, GP, GL, GN и SN.</p>

GNS	Координаты по GNSS
	<p>\$ - GNS, hhmmss.ss, llll.ll, N/S, yyyyyy.yy, E/W, c--c, a*hh<CR><LF></p> <p>Не используется Широта, N/S Долгота, E/W Не используется. Контр. сумма</p> <p>Указатель режима A/D/P/R/F — Действительный E/M/S/N — Недействительный GN, GP — первый знак: GL — второй знак GA — третий знак RMC рекомендуется</p> <p>Навигационный статус индикатора S — Безопасный C — Предостережение U — Небезопасный V — Навигационный статус не используется</p> <p>Примечание по режиму IMO Приняты GN, GP, GL и GA.</p>

RMC	Рекомендуемые минимальные специальные данные GNSS
	<p>\$ - RMC, hhmmss.ss, A, llll.ll, N/S, yyyyyy.yy, E/W, a, a*hh<CR><LF></p> <p>UTC сигнала местоположения Широта N/S Долгота E/W Не используется Контр. сумма</p> <p>Статус: A — действительный, V — недействительный</p> <p>Навигационный статус Указатель режима A/D/P/R/F — Действительный E/M/S/N — Недействительный</p> <p>S — Безопасно C — Предостережение U — Небезопасный V — Недействительно</p>

RMA	Рекомендуемые минимальные специальные данные LORAN-C
	<p>\$ - RMA, A, llll.ll, N/S, yyyyyy.yy, E/W, x.x, x.x, x.x, x.x, x.x, a, a*hh<CR><LF></p> <p>Широта, градусы N/S Долгота, градусы E/W Не используется Не используется Контр. сумма</p> <p>Статус: A — действительные данные, V — мигание, цикл или SNR (отношение сигнал/шум)</p> <p>Курс относительно грунта, градусы относительно истинного меридиана Скорость относительно грунта, узлы</p> <p>Примечание: Данный оператор не принят для РЛС IMO.</p>

Датум

DTM	Исходная точка системы координат																		
	<p>\$ - DTM, ccc, a, X.X, a, X.X, a, X.X, ccc *hh<CR><LF></p> <p>Местная система координат Мин. смещение по широте N/S Мин. смещение по долготе, E/W Смещение по высоте, м Общая система координат Контр. сумма</p> <p>Код подразделения местной системы</p> <table border="1" style="float: right;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Общая система координат</th> <th>Местная система координат</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>WGS84</td> <td>W84</td> <td>W84</td> </tr> <tr> <td>WGS72</td> <td>W72</td> <td>W72</td> </tr> <tr> <td>SGS85</td> <td>S85</td> <td>S85</td> </tr> <tr> <td>PE90</td> <td>P90</td> <td>P90</td> </tr> <tr> <td>Пользователь определен</td> <td>-</td> <td>999</td> </tr> </tbody> </table>		Общая система координат	Местная система координат	WGS84	W84	W84	WGS72	W72	W72	SGS85	S85	S85	PE90	P90	P90	Пользователь определен	-	999
	Общая система координат	Местная система координат																	
WGS84	W84	W84																	
WGS72	W72	W72																	
SGS85	S85	S85																	
PE90	P90	P90																	
Пользователь определен	-	999																	

Широта/Долгота, код ориентира

RMB	Рекомендованное минимальное количество навигационной информации
	<p>\$ - RMB, A, x.x, a, c-c, c-c, IIII.II, N/S, yyyyy.yy, E/W, x.x, x.x, x.x, A, a*hh<CR><LF></p> <p>Статус A — Действительный V — Данные недействительны</p> <p>Не используется</p> <p>Направление ведения L/R (влево/вправо)</p> <p>Широта, N/S Ориентира места назначения</p> <p>Ориентир места назначения долгота, E/W</p> <p>Не используется</p> <p>Контр. сумма</p> <p>Указатель режима A/D — действительный E/M/S/N — недействительный</p> <p>Пеленг порт назначения, градусы относительно навигационных миль</p> <p>Расстояние до места назначения, навигационные мили</p> <p>Ошибка отстояния от траектории</p> <p>Код ориентира места назначения</p>

BWC	Пеленг и расстояние до ориентира — большой круг
	<p>\$ - BWC, hhmmss.ss, IIII.II, N/S, yyyyy.yy, E/W, x.x, T, x.x, M, x.x, N, c-c, a*hh<CR><LF></p> <p>UTC наблюдения</p> <p>Широта ориентира N/S</p> <p>Долгота ориентира E/W</p> <p>Указатель режима A/D — действительный E/M/S/N — недействительный</p> <p>Пеленг, градусы относительно истинного меридиана</p> <p>Пеленг, градусы относительно магнитного меридиана</p> <p>Расстояние, навигационные мили</p> <p>Код ориентира</p> <p>Указатель режима*</p> <p>Контр. сумма</p>

RTE	Маршруты
	<p>\$ - RTE, x.x, x.x, a, c-c, c-c, c-c, c-c *hh<CR><LF></p> <p>Общее количество операторов</p> <p>Число операторов</p> <p>Режим сообщения C — полный маршрут все ориентира W — рабочий маршрут, первый включенный ориентир — «ОТКУДА», второй — «КУДА», а другие относятся к остальному маршруту</p> <p>Код маршрута</p> <p>Код ориентира (ОТКУДА, КУДА)</p> <p>Дополнительные коды ориентира</p> <p>Код «п» ориентира</p> <p>Контр. сумма</p>

WPL	Местоположение ориентира
	<p>\$ - WPL, IIII.II, N/S, yyyyy.yy, E/W, c-c *hh<CR><LF></p> <p>Широта ориентира N/S</p> <p>Долгота ориентира E/W</p> <p>Код ориентира</p> <p>Контр. сумма</p>

Пеленг / удаленность ориентира

RMB	Рекомендованное минимальное количество навигационной информации
	<p>\$ — RMB, A, x.x, a, c-c, c-c, IIII.II, N/S, yyyyyy.yy, E/W, x.x, x.x, x.x, A, a*hh<CR><LF></p> <p>Статус A — Действительный V — Данные недействительны</p> <p>Не используется</p> <p>Ориентир места назначения долгота, E/W</p> <p>Не используется</p> <p>Контр. сумма</p> <p>Указатель режима A/D — действительный E/M/S/N — недействительный</p> <p>Направление ведения L/R (влево/вправо)</p> <p>Широта, N/S Ориентира места назначения</p> <p>Пеленг порт назначения, градусы относительно навигационных миль</p> <p>Ошибка отстояния от траектории</p> <p>Код ориентира места назначения</p> <p>Расстояние до места назначения, навигационные мили</p>

BWC	Пеленг и расстояние до ориентира — большой круг
	<p>\$ — BWC, hhhmss.ss, IIII.II, N/S, yyyyyy.yy, E/W, x.x, T, x.x, M, x.x, N, c-c, a*hh<CR><LF></p> <p>UTC наблюдения</p> <p>Широта ориентира N/S</p> <p>Долгота ориентира E/W</p> <p>Указатель режима A/D — действительный E/M/S/N — недействительный</p> <p>Контр. сумма</p> <p>Указатель режима*</p> <p>Код ориентира</p> <p>Расстояние, навигационные мили</p> <p>Пеленг, градусы относительно магнитного меридиана</p> <p>Пеленг, градусы относительно истинного меридиана</p>

Ошибка отставания от траектории, измеренная

RMB	Рекомендованное минимальное количество навигационной информации
	<p>\$ — RMB, A, x.x, a, c-c, c-c, IIII.II, N/S, yyyyyy.yy, E/W, x.x, x.x, x.x, A, a*hh<CR><LF></p> <p>Статус A — Действительный V — Данные недействительны</p> <p>Не используется</p> <p>Ориентир места назначения долгота, E/W</p> <p>Не используется</p> <p>Контр. сумма</p> <p>Указатель режима A/D — действительный E/M/S/N — недействительный</p> <p>Направление ведения L/R (влево/вправо)</p> <p>Широта, N/S Ориентира места назначения</p> <p>Пеленг порт назначения, градусы относительно навигационных миль</p> <p>Ошибка отстояния от траектории</p> <p>Код ориентира места назначения</p> <p>Расстояние до места назначения, навигационные мили</p>

XTE	Ошибка отставания от траектории, измеренная
	<p>\$ — XTE, A, A, x.x, a, N, a*hh<CR><LF></p> <p>Контр. сумма</p> <p>Указатель режима: A/D — действительный, E/M/S/N — недействительный</p> <p>Направление ведения L/R (влево/вправо)</p> <p>Величина ошибки отстояния от траектории</p> <p>Статус: A — действительные данные, V — флаг блокировки цикла LORAN-C</p> <p>Статус: A — действительные данные, V — недействительные</p>

Положение Loran-C (LOP)

GLC	Loran-C географического положения
	<p>\$ - GLC, <u>xxxx</u>, <u>x.x</u>, <u>a</u>, <u>x.x</u>, <u>a</u>, <u>x.x</u>, <u>a</u>, <u>x.x</u>, <u>a</u>, <u>x.x</u>, <u>a</u>, <u>x.x</u>, <u>a</u> *hh<CR><LF></p> <p style="text-align: center;"> Эти поля не используются. TD1 TD2 TD3 TD4 TD5 Контр. сумма </p> <p style="text-align: center;"> Статус* Статус* Статус* Статус* Статус* </p> <p style="text-align: right; font-size: small;"> Примечание*Статус A — Действительный B — Мигающая сигнализация C — Циклическая сигнализация S — Сигнализация SNR </p> <p style="font-size: x-small;">Примечание: При наличии данных только двух TD, отображаются данные TD.</p>

Ветер

MWD	Направление и скорость ветра
	<p>\$ - MWD, <u>x.x</u>, <u>T</u>, <u>x.x</u>, <u>M</u>, <u>x.x</u>, <u>N</u>, <u>x.x</u>, <u>M</u>, *hh<CR><LF></p> <p style="text-align: center;"> Направление ветра, 0°-359° относительно истинного меридиана Скорость течения, узлы Скорость ветра, м/с Контр. сумма </p> <p style="text-align: center;"> Направление ветра, 0°-359° относительно магнитного меридиана </p>

ROT (СКОРОСТЬ ПОВОРОТА)

ROT	Скорость поворота
	<p>\$ - ROT, <u>x.x</u>, <u>A</u>, *hh<CR><LF></p> <p style="text-align: center;"> Скорость поворота, об./мин. «-» нос поворачивает к порту Контр. сумма </p> <p style="text-align: center;">Статус: A — действительный, V — недействительный</p>

Обнаружение неисправности спутника GNSS

GBS	Обнаружение неисправности спутника GNSS
	<p>\$ - GBS, <u>hhmmss.ss</u>, <u>x.x</u>, <u>x.x</u>, <u>x.x</u>, <u>xx</u>, <u>x.x</u>, <u>x.x</u>, <u>x.x</u>, <u>h</u>, <u>h</u> *hh <CR><LF></p> <p style="text-align: center;"> Это поле не используется. Ожидаемая ошибка в долготе Ожидаемая ошибка в широте Это поле не используется. Контр. сумма </p>

7.2 Подробная информация о выводе данных об отслеживании сопровождаемой цели (ТТ)

Название стандарта по данным: IEC 61162-1 или IEC 61162-2

Данные о цели блока автоматического сопровождения предоставляются через разъемы данных (J3, J5, J6) на задней панели.

TTD	<p>Данные сопровождения целей</p> <p>! RATTD, hh, hh, x, s-s, x*hh<CR><LF></p> <p>Контр. сумма</p> <p>Число битов заполнения: от 0 до 5</p> <p>Упакованные данные сопровождаемых целей</p> <p>Код последовательного сообщения: от 0 до 9</p> <p>Шестнадцатеричное число операторов: от 01 до FF</p> <p>Общее шестнадцатеричное число операторов, необходимых для передачи сообщения: от 01 до FF</p>
TLB	<p>Метка цели</p> <p>\$ RATLB, x.x, c-c, x.x, c-c, ... x.x, c-c *hh<CR><LF></p> <p>Контр. сумма</p> <p>Дополнительные пары меток (x.x, c-c)</p> <p>Метка, закрепленная за целью «п»</p> <p>Номер цели «п», указанный устройством</p>
TTM	<p>Сообщение о сопровождаемой цели</p> <p>\$ RATTM, xx, x.x, x.x, T, x.x, x.x, T, x.x, x.x, N, c-c, a, a, hhmmss.ss, a, *hh<CR><LF></p> <p>Расстояние до цели от своего судна</p> <p>Курс цели, градусы относительно истинного меридиана</p> <p>Метка цели</p> <p>UTC</p> <p>Контр. сумма</p> <p>Число целей: от 00 до 99</p> <p>Скорость цели</p> <p>Блоки скорости-расстояния</p> <p>Общая цель — R в других случаях — ноль</p> <p>Способ получения: A — Автоматический M — Ручной R — Зарегистрированный</p> <p>Пеленг от своего судна, градусы относительно истинного меридиана</p> <p>Время до CPA (мин.)</p> <p>Статус цели L — Утрачена Q — Запрос T — Сопровождение</p> <p>Дистанция кратчайшего сближения</p>

7.3 Подробная информация о выводе данных РЛС

Название стандарта по данным: IEC 61162-1 или IEC 61162-2

Данные собственного судна и данные радиолокационных систем предоставляются через разъемы данных (J3,J5,J6) на задней панели.

Данные радиолокационных систем

RSD	Данные радиолокационных систем
	<p>\$ - RSD, x.x, x.x, x.x, x.x, x.x, x.x, x.x, x.x, x.x, x.x, x.x, x.x, a, a*hh<CR><LF></p> <p>Начало отсчета 1 Диапазон Начало отсчета 1 Пеленг VRM1 Пеленг EBL1 Пеленг Начало отсчета 2 Диапазон Начало отсчета 2 Пеленг VRM2 Пеленг EBL2 Пеленг Курсор Диапазон Курсор Пеленг Дисплей Диапазон Контр. сумма Блок дальности K — км/ч N — морские мили S — сухопутные мили/ч</p> <p>Режим отображения C — Навигация по курсу H — Навигация по направлению N — Навигация на сервер</p>

Данные о своем судна

OSD	Данные о своем судна
	<p>\$RAOSD, x.x, A, x.x, a, x.x, a, x.x, x.x, x.x, a*hh<CR><LF></p> <p>Контр. сумма Единица скорости: K — км/ч, N — узлы, S — сухопутные мили/ч Дрейф судна (скорость) Снос судна, градусы относительно истинного меридиана Ориентир скорости: V/M/W/P* Примечание* Опорный сигнал B — журнал отслеживания днища M — вводится вручную W — по воде R — радиолокационное сопровождение (или неподвижная цель) P — наземный ориентир системы определения координат</p> <p>Скорость судна Ориентир курса: V/M/W/P* Направление судна, градусы относительно истинного меридиана Статус курса: A — действительные данные, V — недействительные данные Курс, градусы относительно истинного меридиана</p>

Аварийная сигнализация

ALF	Тревожный оператор
	<p>\$ - ALF, x, x, x, hhmmss.ss, a, a, a, aaa, x.x, x.x, x.x, x, c-c *hh<CR><LF></p> <p>Общее количество операторов ALF по данному сообщению: от 1 до 2 Код последовательного сообщения: от 0 до 9 Время последнего изменения Число операторов: от 1 до 2 Код тревоги Мнемокод изготовителя Состояние тревожного сигнала: A,S,N,O,U или V** Приоритет тревожного сигнала: E, A,W или C* Категория тревожного сигнала: A, B или C</p> <p>Счетчик эскалаций: от 0 до 9 Счетчик изменений: от 1 до 99 Момент тревоги: от 1 до 999999 Тревожный текст Контр. сумма</p> <p>Примечание** Состояние тревожного сигнала V — Активный, неподтвержденный S — Активный, отключенный A — Активный, подтвержденный или активный O — Активный, с переданной ответственностью U — Выпрямленный, неподтвержденный N — Нормальный</p> <p>Примечание* Приоритет тревожного сигнала E — Аварийный сигнал (для использования при управлении тревожными сигналами на мостике) A — Аварийный сигнал W — Предупреждение C — Предостережение</p>

Пульсация

НТВ	Пульсация
	<p>\$ – НВТ, <u>x.x</u>, <u>A</u>, <u>x*hh</u><CR><LF></p> <p style="margin-left: 100px;"> Контр. сумма Код последовательного оператора Статус оборудования: A=Да, V=Нет Настроенный интервал повторений </p>

Информация обактивности

EVE	Сообщение об общем событии
	<p>\$ – EVE, <u>hhmmss.ss</u>, <u>c-c</u>, <u>c-c*hh</u><CR><LF></p> <p style="margin-left: 100px;"> Контр. сумма Описание события Код тега, используемый для идентификации источника события Время события </p>

7.4 Описание интерфейса

7.4.1 Характеристика последовательного ввода/вывода данных

Входной разъем: J3, J5 и J6

Используемый разъем: LTWD-06PMMP-LC

Приемлемый разъем: LTWD-06BFFA-L180

J3, J5 и J6

Назначение контактов разъема линии передачи данных (блок дисплея — вид сверху)



Последовательный ввод данных (приемник):

Приемлемые сигналы — это стандартные сигналы в соответствии с IEC 61162-1 или IEC 61162-2.

Входная нагрузка: 500 Ом

Конфигурация схемы:

Оптическая соединительная муфта
Тип ACPL-M61 (Avago)

Последовательный вывод данных (передатчик):

Передаваемый сигнал — это стандартный сигнал в соответствии с IEC 61162-1 или IEC 61162-2.

Конфигурация схемы:

Входной конвертер при вводе RS422
Тип SN65HVD3085 (TI)

Назначение контактов разъема линии передачи данных

Номер контакта	Наименование сигнала	
	J3, J5	J6
1	Экран	Экран
2	OUT-A	OUT-A
3	OUT-B	OUT-B
4	IN-A	IN-A
5	IN-B	IN-B
6	+12V	NC

Примечание: Питание +12 В контакта № 6 разъемов J3 и J5 используется для запитки распределительной коробки JB-35 или другого устройства, например, датчика GPS.

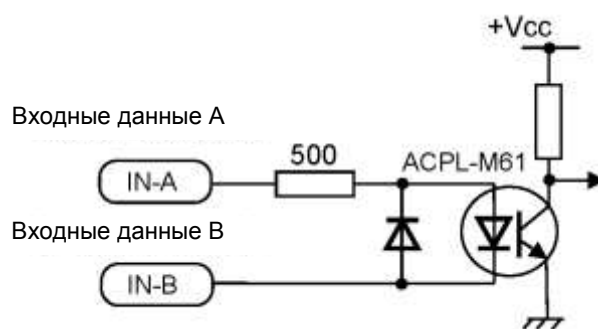


Схема последовательного ввода данных

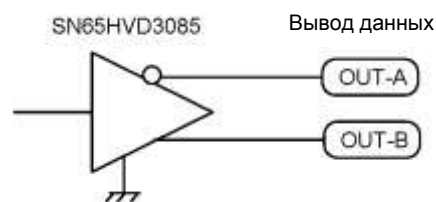


Схема последовательного вывода данных

7.4.2 Описание сигналов внешнего зуммера и внешнего монитора

Название выходного разъема: Используемый разъем монитора и зуммера: LTWBU-10PMMP-LC
 Приемлемый разъем: LTWBU-10BFFA-L180
 Расположение контактов показано ниже.

Назначение контактов выходного разъема зуммера и внешнего монитора (блок дисплея — вид сверху)



Назначение контактов выходного разъема зуммера и внешнего монитора

Номер контакта	Наименование сигнала
1	RVD
2	R-GND
3	GVD
4	G-GND
5	BVD
6	B-GND
7	H-SYNC
8	V-SYNC
9	ALARM (АВАРИЙН. СИГНАЛ)
10	ALARM (АВАРИЙН. СИГНАЛ)

Спецификация сигнала

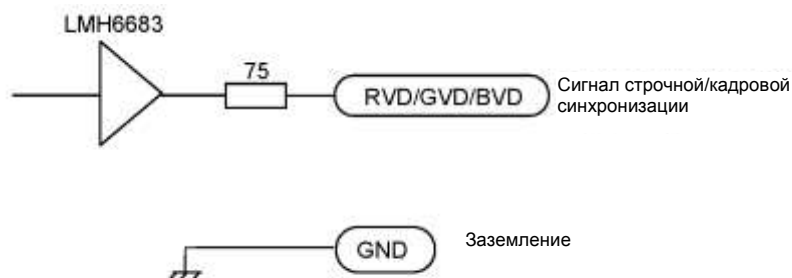
Наименование сигнала	Частота	Полярность	Ширина сигнала	Уровень	Полное входное сопротивление
Сигнал строчной синхронизации (H-SYNC)	48,363 кГц	Отрицательный	2,092 мкс	TTL	200 Ом
Сигнал кадровой синхронизации (V-SYNC)	60,0 Гц	Отрицательный	124 мкс	TTL	200 Ом
Видеосигнал R, G, B	-	Положительный	-	0,7 В p-p	75 Ом
Выходной контакт внешнего зуммера	-	-	Контакт*	-	Нагрузка — 1 А

* Контакт цепи сигнализации замыкается при отказе.

7.4.2.1 Схема выходного сигнала строчной/кадровой синхронизации



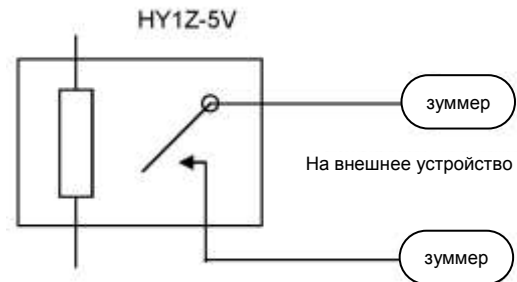
7.4.2.2 Схема видеосигнала R, G, B



7.4.2.3 Характеристика выходного контакта зуммера

Макс. коммутирующее напряжение: 30 В
 Макс. допустимая токовая нагрузка: 1 А (активная нагрузка)

Примечание: Выходной контакт зуммера замыкается при отказе.



7.4.3 Характеристика последовательного ввода/вывода данных (АИС)

Разъем ввода/вывода АИС (J2)

Используемый разъем: LTWD-08PMMP-LC
 Приемлемый разъем: LTWBD-08BFFA-L180

Последовательный ввод данных (приемник):

Приемлемые сигналы — это стандартные сигналы в соответствии с 1EC 61162-2.

Входная нагрузка: 500 Ом

Конфигурация схемы: Оптическая соединительная муфта
 Тип ACPL-M61 (Avago)

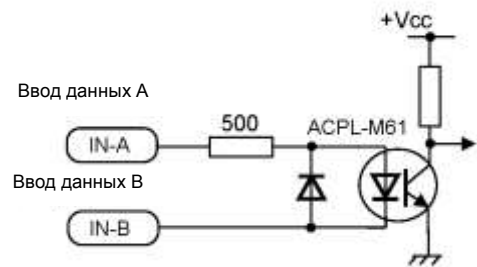


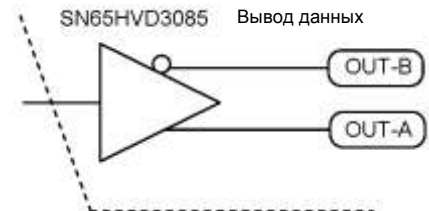
Схема последовательного ввода данных

Схема последовательного вывода данных (передатчик):

Выходными могут быть стандартные сигналы в соответствии с 1EC 61162-2.

Конфигурация схемы:

Входной конвертер приемника/привода RS422
 Тип SN65HVD3085 (TI)

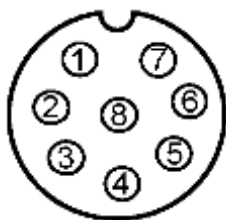


Отделен от уровня земли

Схема последовательного вывода данных
 Назначение контактов разъема линии передачи данных

J2

Назначение контактов разъема линии передачи данных
 (блок дисплея — вид сверху)



Номер контакта	Наименование сигнала
1	Экран
2	IN-A
3	IN-B
4	OUT-B
5	OUT-A
6	GND
7	NC
8	NC

7.4.4 Характеристика входных/выходных сигналов РЛС

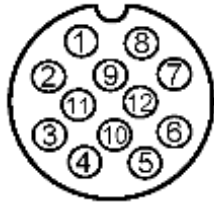
Разъем ввода/вывода: промежуточный переключатель (8)

Используемый разъем: LTWU-12PMMP-LC

Приемлемый разъем: LTWBU-12BFFA-L180

J8

Назначение контактов разъема промежуточного переключателя (блок дисплея — вид сверху)



Назначение контактов разъема линии передачи данных

Номер контакта	Наименование сигнала
1	VIDEO OUT
2	TRIG OUT
3	GND
4	AZIP OUT
5	SHF OUT
6	GND
7	VIDEO IN
8	TRIG IN
9	GND
10	AZIP IN
11	SHF IN
12	+ 12VDC

7.4.5 Код узла передатчика для устройств вывода данных

Код данного устройства, отображенного в качестве передатчика, представлен в таблице ниже.

Устройство вывода данных	Код узла передатчика	Отображаемый код
Система позиционирования Галилео	GA	GAL
Глобальная система позиционирования (GPS)	GP	GPS (см. ниже)
Глобальная система позиционирования (DGPS)	GP	DGPS (см. ниже)
Система позиционирования ГЛОНАСС	GL	GLONASS
Глобальная навигационная спутниковая система	GN	GNSS
Датчики курса: компас магнитный	HC	HC
: гироскоп, с ориентацией на север	HE	GYRO
: гироскоп, без ориентации на север	HN	GYRO
Комплексная аппаратура	II	INS
Комплексная навигация	IN	INS
Лоран-С	LC	LC
Электронная система позиционирования	SN	EPFS
Датчики скорости: Доплеровский, общий	VD	DLOG
: магнитный	VM	LOG
: механический	VW	LOG
Другие устройства	Дисплей узла передатчика	

Предупреждение

Изменение между GPS и DGPS отображаемого имени устройства основано на отображении рабочего состояния в операторах GLL и GGA. См. Главу 7.1 «Подробная информация о формате ввода данных» (операторы GLL и GGA).

7.4.7 Приоритет кода узла передатчика

Курс

II > IN > HE > HN > HC > GN > GP > GL > GA > SN

Скорость

II > IN > VD > GN > GP > GL > GA > SN > VM > VW

Позиция

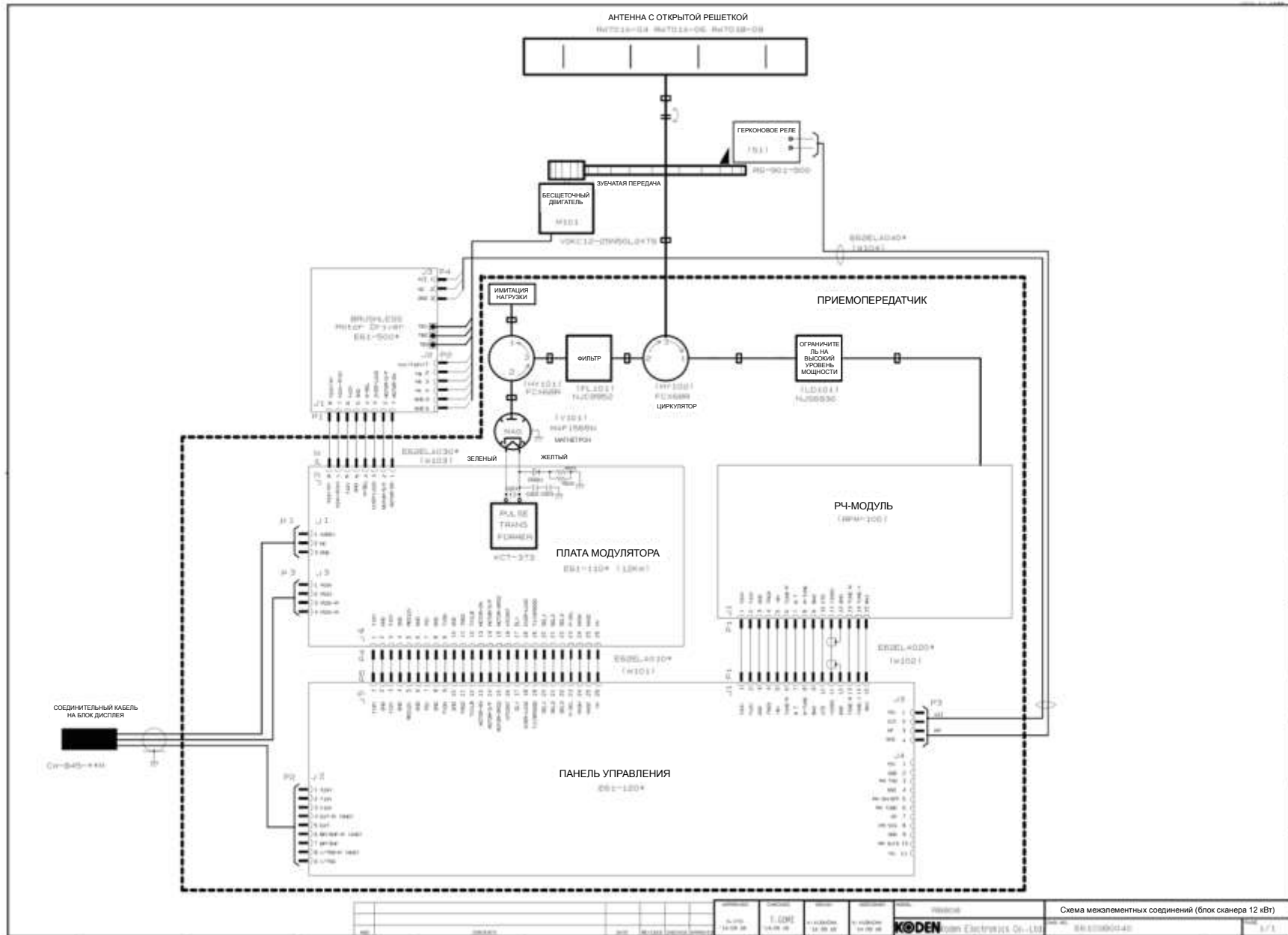
II > IN > GN > GP > GL > GA > SN > LC

Глобальная система навигации (GNS)

GN > GP > GL > GA

- Эта страница намеренно оставлена пустой.-

СХЕМАМЕЖЭЛЕМЕНТНЫХСОЕДИНЕНИЙ (RB807)



СХЕМАМЕЖЭЛЕМЕНТНЫХСОЕДИНЕНИЙ (RB808)

