

Руководство по эксплуатации

Коммутатор NavCom Beta 110

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА	3
1.1. Назначение.....	3
1.2. Технические характеристики	3
1.3. Состав	4
1.4. Маркировка.....	4
1.5. Упаковка	4
2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ.....	5
2.1. Меры безопасности	6
2.2. Подготовка к использованию	6
3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	7
4. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ	7
5. ХРАНЕНИЕ	8
6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	8
7. УТИЛИЗАЦИЯ	8

Руководство по эксплуатации предназначено для изучения обслуживающим персоналом технических характеристик и правил эксплуатации навигационного коммутатора Beta 100, и содержит следующие разделы:

- описание и работа;
- использование по назначению;
- техническое обслуживание;
- текущий ремонт;
- хранение;
- транспортирование;
- утилизация.

Персонал, обслуживающий коммутатор, должен ознакомиться с данным руководством по эксплуатации и пройти инструктаж по технике безопасности при работе с электро- и радиоизмерительными приборами.

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА КОММУТАТОРА

1.1. Назначение

Коммутатор Beta 100 предназначен:

- Для распараллеливания сообщений в стандарте IEC 61162-1 (NMEA 0183 version 1.5/2.0) со скоростью следования от 4800bps до 38400bps, поступающих на вход IN1 или на вход IN2 (в зависимости от наличия сигнала переключение происходит автоматически), на выходы OUT1, OUT2, OUT3, OUT4, OUT5, OUT6, OUT7, OUT8, OUT9, OUT10, OUT11, OUT12 (12 выходов RS422), на 2 выхода RS232 и на 2 выхода TTL.
- Для распараллеливания сообщений в стандарте IEC 61162-1 (NMEA 0183 version 1.5/2.0) со скоростью следования от 4800bps до 38400bps, поступающих на вход IN1, на выходы OUT1, OUT2, OUT3, OUT4, OUT5, OUT6 (6 выходов RS422), на выход RS232 и на выход TTL; а поступающих на вход IN2, - на выходы OUT7, OUT8, OUT9, OUT10, OUT11, OUT12 (6 выходов RS422), на выход RS232 и на выход TTL. Сигналы IN1 и IN2 могут быть независимы.
- Для распараллеливания сообщений в стандарте IEC 61162-1 (NMEA 0183 version 1.5/2.0) со скоростью следования от 4800bps до 38400bps, поступающих на вход IN1 или на вход IN2 (в зависимости от положения переключки), на выходы OUT1, OUT2, OUT3, OUT4, OUT5, OUT6, OUT7, OUT8, OUT9, OUT10, OUT11, OUT12 (12 выходов RS422), на 2 выхода RS232 и на 2 выхода TTL.

1.2. Технические характеристики

- Питание коммутатора осуществляется от сети постоянного тока 12-24В: 0,25-0,15А.
- Коммутатор имеет собственный стабилизатор напряжения с предохранителем 2А.
- Входы коммутатора снабжены оптронной развязкой и защищены от обратного включения.
- Переключение скорости принимаемой информации по входам IN1 и IN2 производится автоматически. Скорость следования сообщений на выходах соответствует скорости приема с допустимыми задержками.
- Формат приема/передачи - восемь информационных бит, один стоповый, контроля четности нет. Началом сообщения является символ "\$" (код 24 HEX).

Б) На входы IN1 и IN2 коммутатора Beta 100 подаются два независимых сигнала NMEA. Со входа IN1 коммутация идет на 6 x RS422, 1 x RS232 и 1 x TTL, а со входа IN2 аналогично на то же количество оставшихся портов (см. рис. 2.)

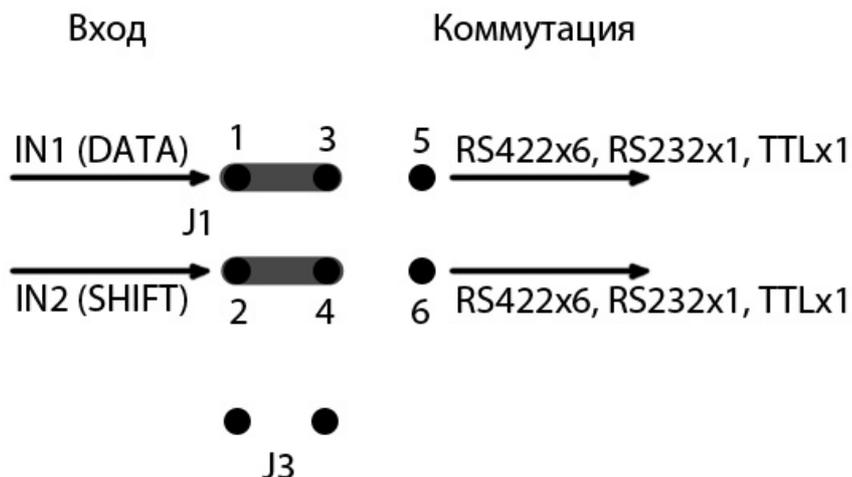


Рис. 2. Установка управляющих переключателей для режима «Б».

В) Данный режим схож по функциональности с режимом работы «А», но переключение источника коммутации сигнала осуществляется не автоматически, а задается переключателями. Сигнал на входе IN1 либо IN2 коммутируется на 12 x RS422, 2 x RS232 и 2 x TTL.

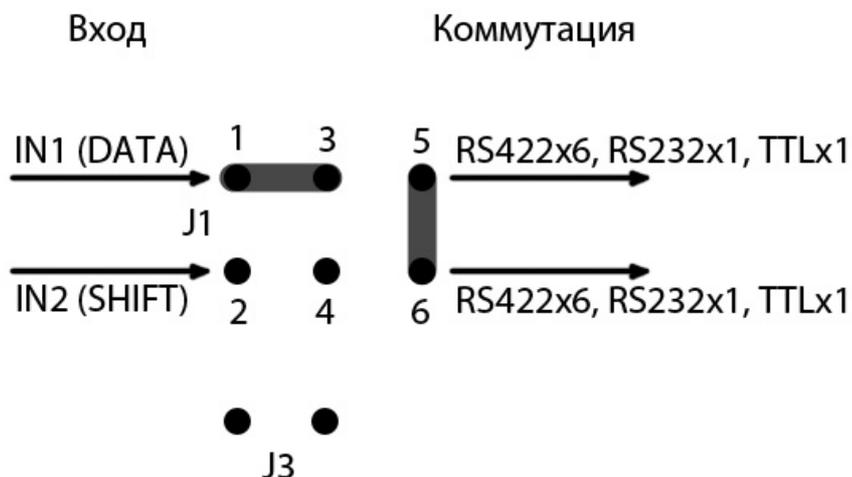


Рис. 3а. Установка управляющих переключателей для режима «В» - для входа IN1.

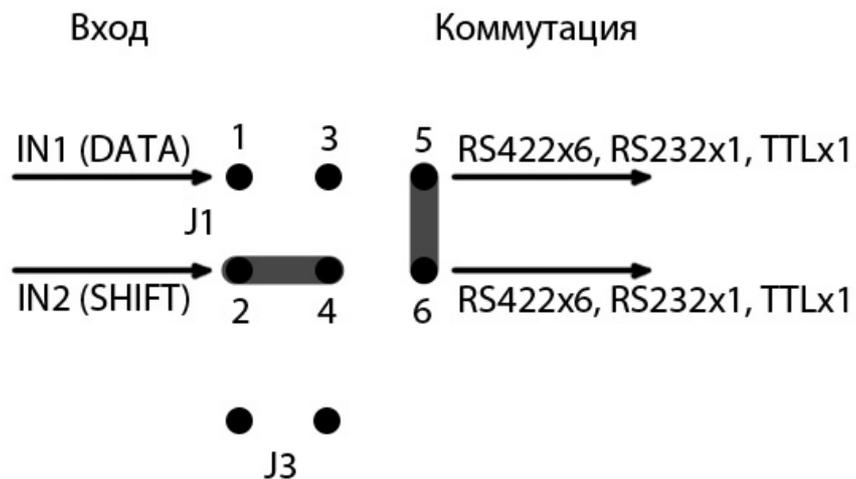


Рис. 3б. Установка управляющих перемычек для режима «В» - для входа IN2.

1.3 Состав

Конструктивно коммутатор Beta 100 состоит из корпуса (дюралевой крепежной основы и крышки), основной печатной платы с клеммником и системы для фиксирования кабелей. (см. рис. 1.)

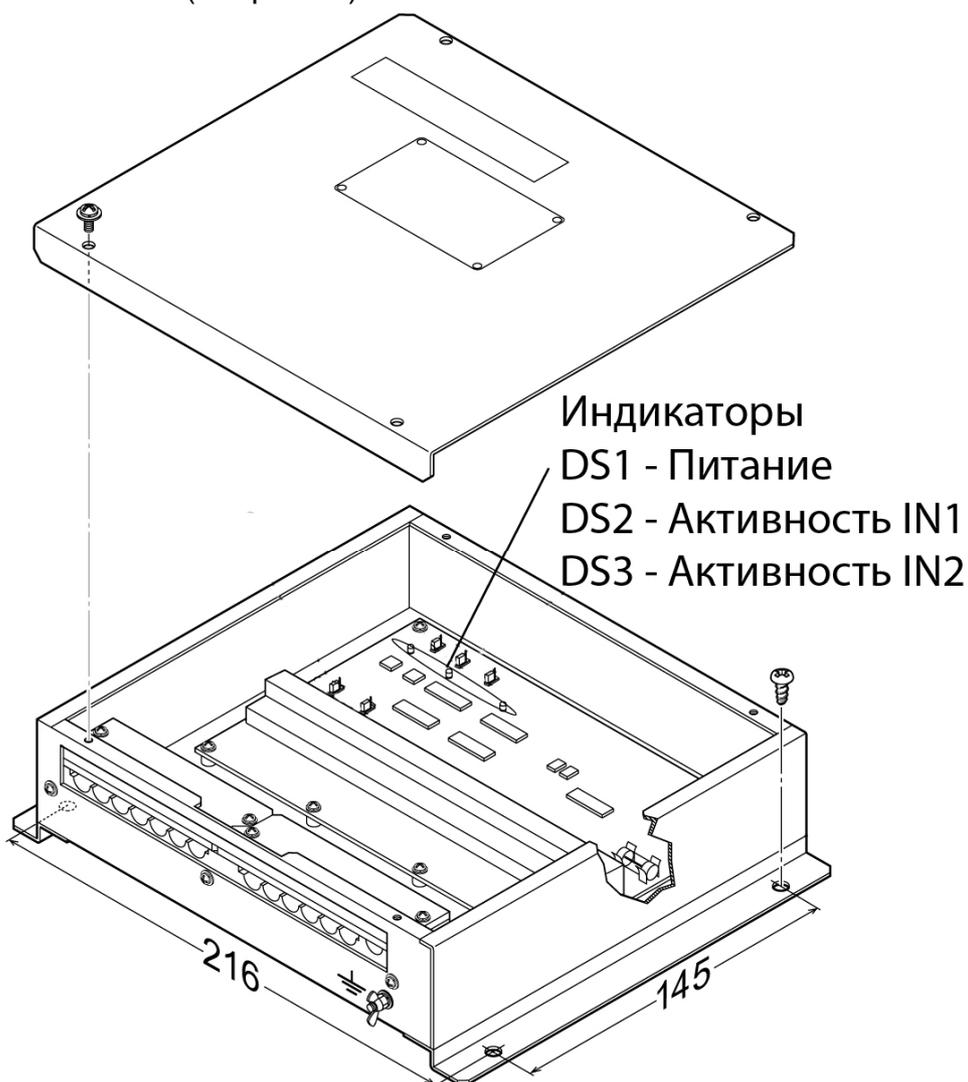


Рис. 4. Общий вид коммутатора Beta 100 с посадочными размерами.

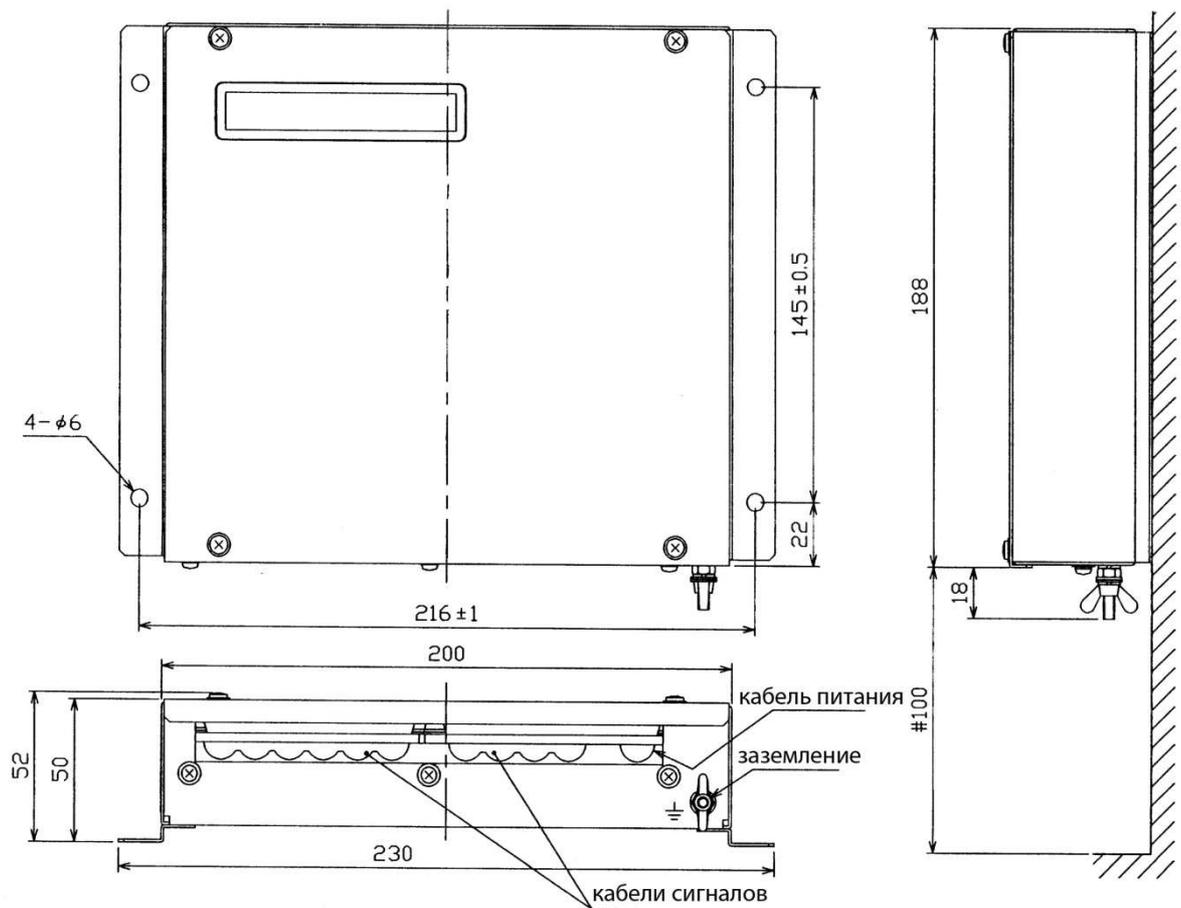


Рис. 5. Габариты коммутатора Beta 100

1.4. Маркировка

1.4.1. Маркировка на коммутаторе, готовом к эксплуатации, должна быть постоянной, однозначно понимаемой и легко различимой.

1.4.2. На верхней стороне корпуса коммутатора Beta 100, на бирке указывается:

- наименование и условное обозначение коммутатора;
- серийный номер и дата изготовления;
- наименование и адрес изготовителя;
- номинальный ток;
- номинальный диапазон напряжений питания;
- степень защиты от попадания твердых частиц и влаги;
- безопасная дистанция до магнитного компаса;
- масса;
- знак обращения на рынке;
- способ утилизации.

1.4.3. Маркировку производят штампованием, типографским или другим способом, обеспечивающим ее стойкость.

При необходимости данные могут наноситься на нескольких языках.

1.1 Упаковка

1.5.1. Каждый изготовленный коммутатор Beta 100 упаковывается в индивидуальную тару.

1.5.2. Общие требования к упаковке соответствуют требованиям ГОСТ 23088.

1.5.3. В качестве потребительской и транспортной тары использованы коробки, из гофрированного картона по ГОСТ 9142.

1.5.4. При упаковке могут быть использованы дополнительные упаковочные средства - чехол из полиэтиленовой пленки, надеваемый на изделие, вкладыши из вспененного полистирола и т.п.

1.5.5. Допускается использовать другую тару, обладающую необходимой прочностью и обеспечивающую сохранность изделия и его элементов при транспортировании и хранении.

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1. Меры безопасности.

2.1.1. К работе с коммутатором Beta 100 допускаются лица, изучившие настоящее руководство и прошедшие инструктаж по технике безопасности при работе с электро- и радиоизмерительными приборами.

2.1.2. Перед включением коммутатора в сеть должны быть проверены исправность кабеля питания, соответствие напряжения сети, указанной в технических характеристиках.

2.1.3. Проверить надежность подключения коммутатора к шине заземления.

2.1.5. Запрещается работа коммутатора со снятой крышкой.

2.1.6. Замену любого элемента производить только при выключенном Beta 100 и отключенном от сети кабеля питания.

2.2. Подготовка к использованию

Перед использованием коммутатора необходимо ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации.

После транспортирования коммутатора в зимнее время необходимо выдержать его в упаковке в течение 1 часа в помещении, где предполагается производить его эксплуатацию. После распаковки изделия необходимо произвести внешний осмотр и убедиться в отсутствии механических повреждений.

Установку коммутатора Beta 100 рекомендуется производить вдали от нагревательных элементов и приборов отопления (на расстоянии не менее 1м).

В случае отсутствия механических повреждений, при соблюдении требований п.2.1., необходимо произвести монтаж и подключение коммутатора.

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

С целью обеспечения постоянной исправности и готовности коммутатора к эксплуатации необходимо соблюдать установленные в этом разделе порядок и правила технического обслуживания.

Виды и периодичность технического обслуживания приведены в таблице 2.

Вид работы	Содержание работы	Периодичность проведения
Проверка крепления. Удаление пыли	Визуальный осмотр. Удаление пыли тряпкой.	Один раз в месяц
Проверка работоспособности портов	Проверка работоспособности всех портов устройства методом их включения.	Один раз в год

Таблица 2. Виды и периодичность технического обслуживания

4. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

Большая часть неисправностей, возникающих в коммутаторе, вызывается сравнительно простыми причинами (плохие контакты в разъемах, отсутствие питающих напряжений).

Неисправности мультиплексора могут быть обнаружены как в процессе его эксплуатации, так и в результате проверки технического состояния.

Перечень наиболее вероятных неисправностей и возможных причин их появления.

Внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способ устранения
Не работает ни один из портов	а. Не подключены питающие напряжения. б. Сгорел предохранитель.	а. Подключить, проверить питающие напряжения. б. Заменить предохранитель.
Не работает один-два порта	Нет контакта	Проверить/наладить контакт

Таблица 3. Перечень неисправностей

5. ХРАНЕНИЕ

Хранение готовой продукции осуществляют в упаковке, в крытых складских помещениях в условиях, исключающих воздействие прямых солнечных лучей, атмосферных осадков и агрессивных сред.

6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

6.1. Коммутатор Beta 100 транспортируют в упаковке, предохраняющей от механических воздействий и прямого попадания атмосферных осадков, транспортом всех видов в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на каждом конкретном виде транспорта.

6.2. Положение коммутатора в транспортной таре должно исключать возможность их свободного перемещения при транспортировании.

7. УТИЛИЗАЦИЯ

Коммутатор Beta 100 не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды как в процессе эксплуатации, так и после окончания срока эксплуатации.

Изделие подлежит утилизации в специализированных организациях в соответствии с законодательством РФ.

Мультиплексор NavCom Beta 100

ПАСПОРТ

1 Основные сведения об изделии и технические данные

Мультиплексор NavCom Beta 110 предназначен:

Коммутатор Beta 100 предназначен:

- Для распараллеливания сообщений в стандарте IEC 61162-1 (NMEA 0183 version 1.5/2.0) со скоростью следования от 4800bps до 38400bps, поступающих на вход IN1 или на вход IN2 (в зависимости от наличия сигнала переключение происходит автоматически), на выходы OUT1, OUT2, OUT3, OUT4, OUT5, OUT6, OUT7, OUT8, OUT9, OUT10, OUT11, OUT12 (12 выходов RS422), на 2 выхода RS232 и на 2 выхода TTL.
- Для распараллеливания сообщений в стандарте IEC 61162-1 (NMEA 0183 version 1.5/2.0) со скоростью следования от 4800bps до 38400bps, поступающих на вход IN1, на выходы OUT1, OUT2, OUT3, OUT4, OUT5, OUT6 (6 выходов RS422), на выход RS232 и на выход TTL; а поступающих на вход IN2, - на выходы OUT7, OUT8, OUT9, OUT10, OUT11, OUT12 (6 выходов RS422), на выход RS232 и на выход TTL. Сигналы IN1 и IN2 могут быть независимы.
- Для распараллеливания сообщений в стандарте IEC 61162-1 (NMEA 0183 version 1.5/2.0) со скоростью следования от 4800bps до 38400bps, поступающих на вход IN1 или на вход IN2 (в зависимости от положения переключки), на выходы OUT1, OUT2, OUT3, OUT4, OUT5, OUT6, OUT7, OUT8, OUT9, OUT10, OUT11, OUT12 (12 выходов RS422), на 2 выхода RS232 и на 2 выхода TTL.

Дата изготовления: « » _____ 20__ года

Заводской номер: _____

Адрес изготовителя: 125445, г.Москва, ул. Смольная, 63-Б, оф.33, ООО «НавМарин»

Интернет www.navcom.ru

1.1 Основные технические характеристики изделия

1.1.1 Питание коммутатора осуществляется от сети постоянного тока 12-24В: 0,25-0,15А.

1.1.2 Коммутатор имеет собственный стабилизатор напряжения с предохранителем 2А.

1.1.3 Входы коммутатора снабжены оптронной развязкой и защищены от обратного включения.

1.1.4 Переключение скорости принимаемой информации по входам IN1 и IN2 производится автоматически. Скорость следования сообщений на выходах соответствует скорости приема с допустимыми задержками.

1.1.4 Формат приема/передачи - восемь информационных бит, один стоповый, контроля четности нет. Началом сообщения является символ "\$" (код 24 HEX).

1.1.5 Габаритные размеры антенны составляют:

- 230x188x52

1.1.6 Масса не более 1,5кг

2. Комплектность

В комплект поставки входит:

- мультиплексор Beta 110;
- руководство по эксплуатации;
- паспорт;
- упаковка изделия.

3. Ресурсы, сроки службы и хранения и гарантии изготовителя (поставщика)

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие характеристик мультиплексора требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию.

Рекламации предъявляются в течении гарантийного срока при условии соблюдения потребителем требований руководства по эксплуатации с составлением рекламационного акта.

4. Свидетельство об упаковывании

<u>Мультиплексор</u>	<u>NavCom Beta 110</u>	<u>№ _____</u>
наименование изделия номер	обозначение	заводской

Упакована ООО «НавМарин»
наименование или код изготовителя

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

_____	_____	_____
должность	личная подпись	расшифровка подписи

год, месяц, число

5. Свидетельство о приемке

<u>Мультиплексор</u>	<u>NavCom Beta 110</u>	<u>№ _____</u>
наименование изделия	обозначение	заводской номер

изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признана годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП _____
личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

6. Сведения об утилизации

По истечении срока службы мультимплексор подлежит утилизации в специализированных организациях в соответствии с законодательством РФ

7. Особые отметки

8. Сведения о цене и условиях приобретения изделия

Цена мультимплексора NavCom Beta 110 - договорная.