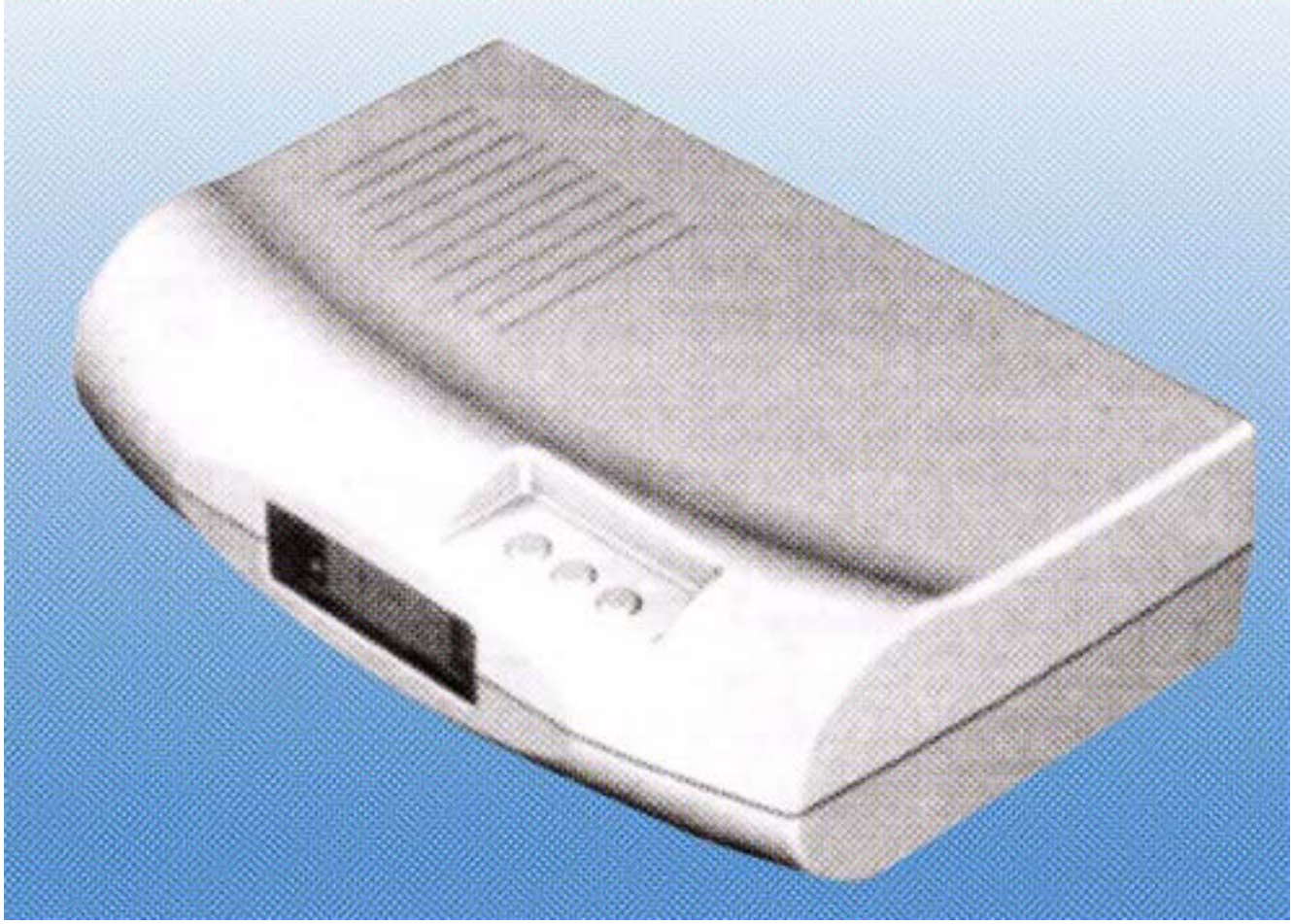
STRONG SRT V-50
DiSEqC – позиционер



Руководство пользователя

- Совместим с ресиверами, поддерживающими протокол DiSEqC версий 1.0/1.2
- Может работать с любым ресивером в автономном режиме, с управлением от собственного ИК ПДУ
- Совместим с любыми актюаторами или поворотными устройствами типа «Горизонт-Горизонт»
- Память на 60 спутниковых позиций
- Прост в настройке и использовании
- Функция точной подстройки
- Защита от импульсных помех для предотвращения ошибок счетчика
- Защита от перегрузки и короткого замыкания в цепи двигателя
- Программируемые пределы поворота
- Автоматическое выключение в дежурный режим
- Функция коррекции всех позиций по одной опорной позиции

DiSEqC 1.0 DiSEqC 1.2

Содержание

		Страница
1	Управление позиционером от ресивера или с пульта ДУ	3
2	Основные функции	4
3	Подключение кабелей	5
4	Работа с любым ресивером в автономном режиме (с использованием собственного пульта ИК ДУ)	6
5	Работа с ресивером, поддерживающим протокол DiSEqC 1.2	7
6	Работа с ресивером, поддерживающим протокол DiSEqC 1.0	9
7	Возможные проблемы и методы их устранения	10
8	Краткое руководство по управлению позиционером (сводная таблица)	10
9	Спецификация	12

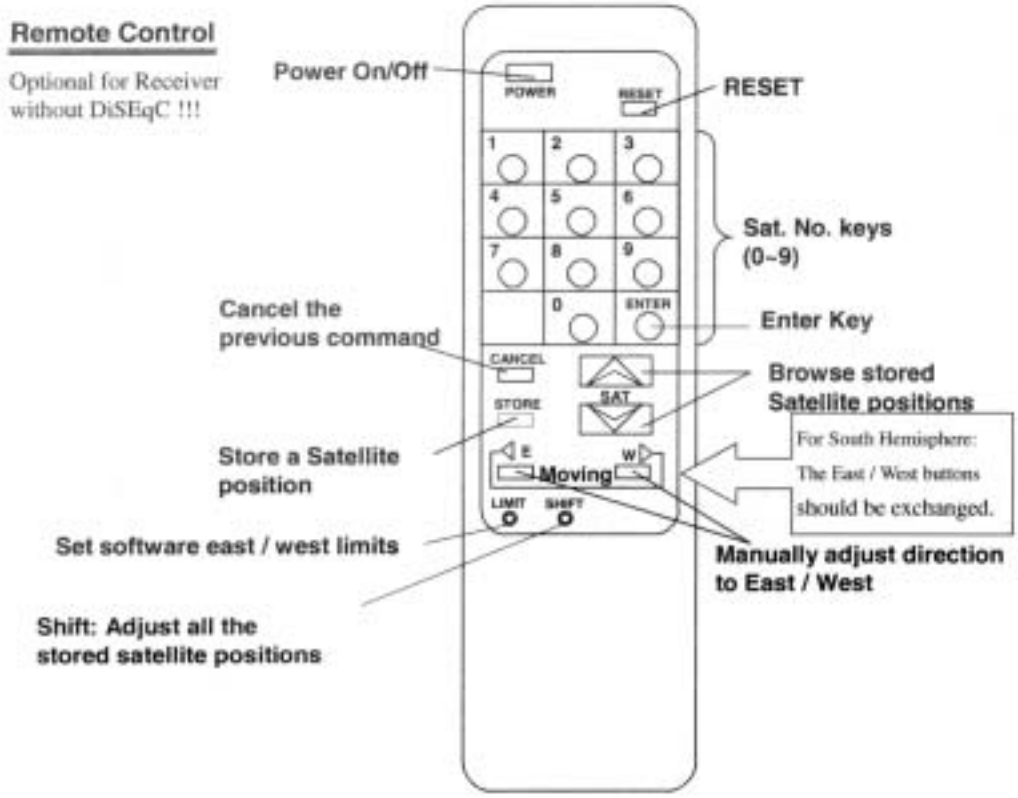
Меры безопасности

1. Не следует класть на прибор предметы, которые закрывают вентиляционные отверстия в корпусе (газеты, салфетки и т.п.).
2. Не следует ставить на прибор источники открытого огня (подсвечники со свечами и т. п.)
3. Не следует ставить на прибор сосуды с жидкостями (вазы и т. п.)

Управление позиционером от ресивера или с пульта ДУ

Пульт дистанционного управления на инфракрасных лучах (ПДУ) входит в комплект позиционера V-50 в качестве дополнительной опции. Необходим ли пульт ДУ для управления позиционером, зависит от того, с каким ресивером совместно используется позиционер, и со скольких спутников принимается сигнал. Варианты использования пульта ИК ДУ сведены в таблицу:

Тип ресивера	**Использование пульта ДУ**	**Число спутниковых позиций**	**Примечание**
DiSEqC 1.2 (ресивер поддерживает функцию DiSEqC – motor)	Нет	60	Позиционер полностью управляется от ресивера
	Да (допускается)	60	Позиционер может управляться как от ресивера, так и от ПДУ
DiSEqC 1.0 (ресивер не поддерживает DiSEqC – motor, но поддерживает антенный переключатель DiSEqC 1:4)	Нет	4	Позиции выбираются ресивером
	Да (рекомендуется)	60	Позиционер может управляться как от ресивера, так и от ПДУ. При управлении от ресивера доступны только 4 позиции, остальные выбираются с ПДУ.
Ресивер не поддерживает протокол DiSEqC	Да (необходимо)	60	Ресивер не может управлять позиционером. Позиционер функционирует, как автономный прибор с управлением только от ПДУ



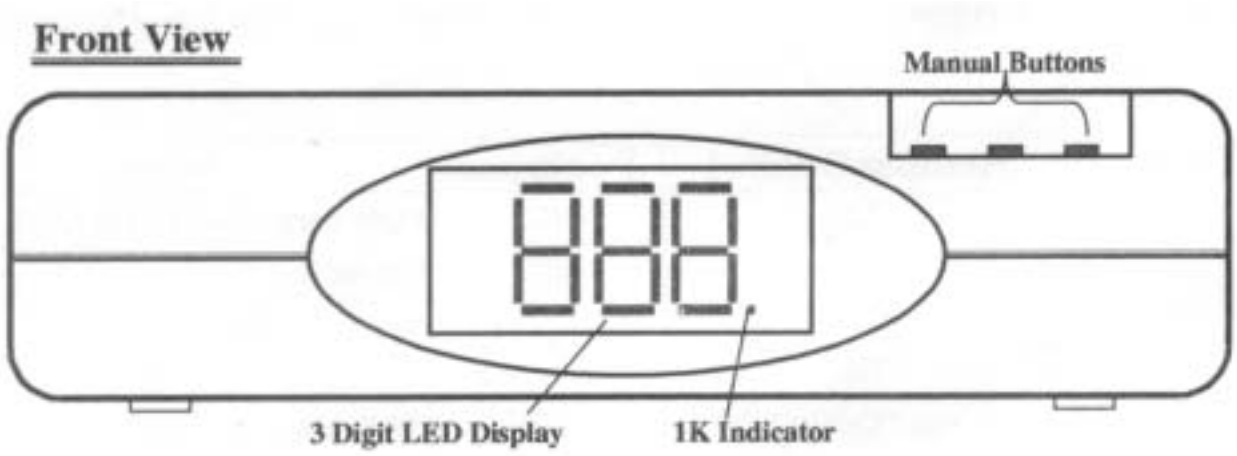
Клавиши ПДУ

Power	Включение/отключение позиционера
Reset	Сброс
0…9	Цифровые клавиши для ввода номера спутниковой позиции
Enter	Ввод – выполнение введенной команды
Cancel	Отмена выполнения команды
Store	Сохранение спутниковой позиции в памяти
SAT	Выбор одной из хранящихся в памяти спутниковых позиций
Moving E/W	Перемещение антенны вручную на Восток/Запад (для южного полушария стороны света не соответствуют клавишам)
Limit	Установка восточного/западного пределов поворота
Shift	Коррекция всех хранящихся в памяти спутниковых позиций по одной опорной позиции

Основные функции

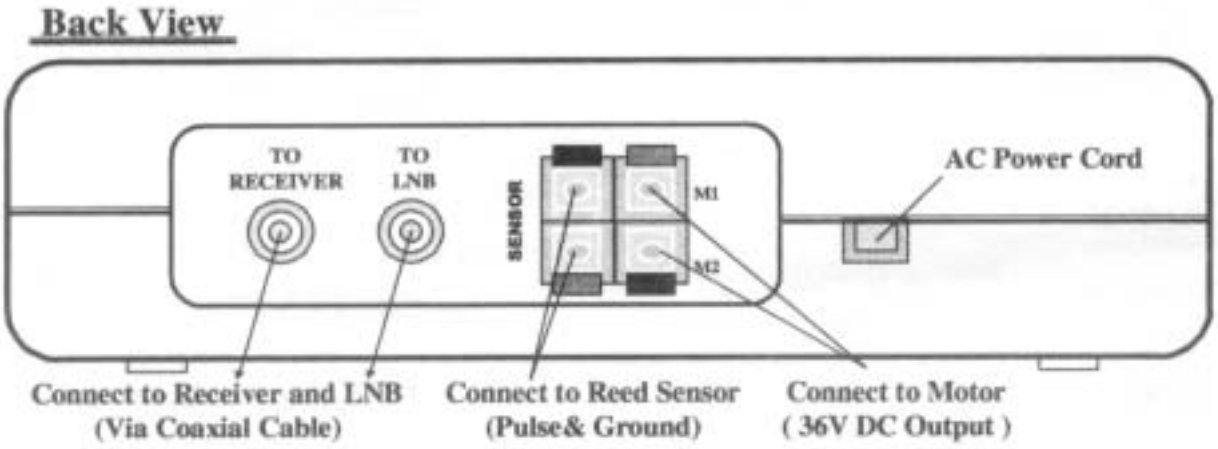
<u>На передней панели позиционера расположены:</u>

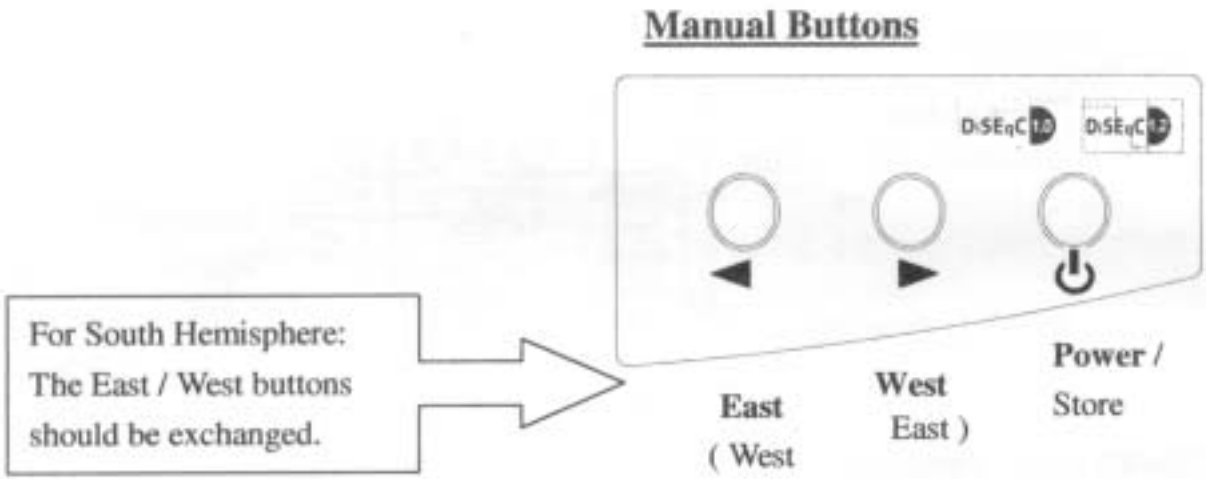
- 3-х разрядный цифровой светодиодный дисплей
- Индикатор «тысячи» (десятичная точка правее последней цифры)
- Кнопки ручного управления:
  - **<** / **>** – перемещение антенны вручную на Восток/Запад
  - **I** / **O** – включение/выключение позиционера



<u>На задней панели позиционера расположены:</u>

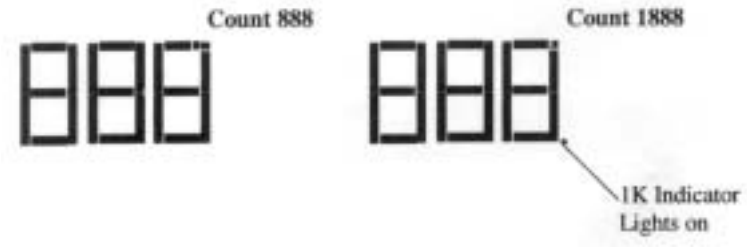
- To RECEIVER / TO LNB - Радиочастотные соединители типа F (розетки) для подключения коаксиальных кабелей от ресивера / от спутниковой антенны
- SENSOR – терминалы для подключения импульсного датчика актюатора
- M1/M2 – терминалы для подключения двигателя актюатора





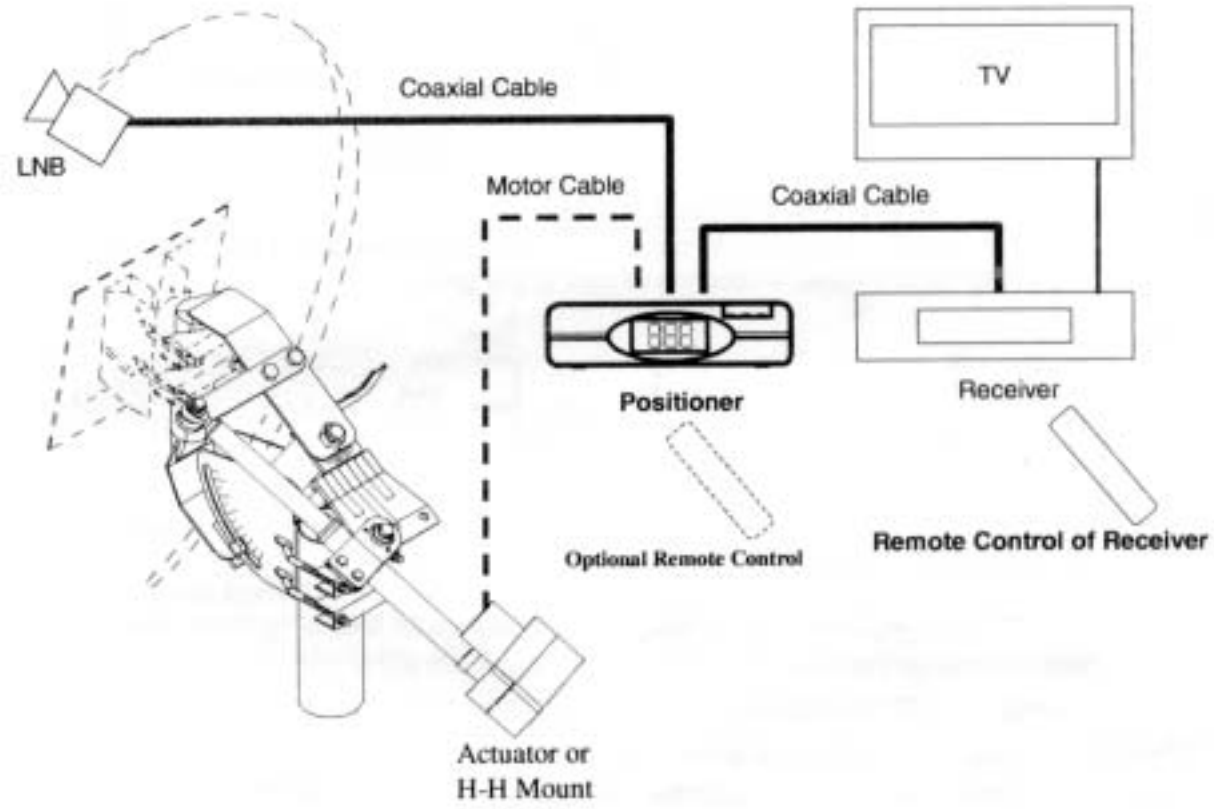
Трехразрядный светодиодный дисплей

1. Дисплей может отображать состояния счетчика от 0 до 1999
2. Состояниям счетчика от «0» до «999» соответствуют те же показания цифрового дисплея при выключенном индикаторе «тысячи» (десятичная точка правее последней цифры не светится)
3. Состояниям счетчика от «1000» до «1999» соответствуют показания цифрового дисплея от 0 до 999 при включенном индикаторе «тысячи» (правее последней цифры светится десятичная точка)



Подключение кабелей

1. Подключите двигатель актюатора к терминалам позиционера M1 и M2, а датчик актюатора – к терминалам SENSOR. **ВНИМАНИЕ! Не перепутайте цепи двигателя и датчика! Подключение датчика к терминалам двигателя может привести к выходу датчика из строя.**
2. Подключите коаксиальный кабель от входа ресивера к соединителю «TO RECEIVER» на задней панели позиционера. Подключите коаксиальный кабель от спутниковой антенны к соединителю «TO LNB» на задней панели позиционера.
3. Вставьте вилку шнура питания позиционера в розетку. На цифровом дисплее позиционера должны загореться три точки. Это означает, что позиционер находится в дежурном режиме. Включение позиционера в работу и выключение обратно в дежурный режим производится автоматически по наличию/отсутствию напряжения питания для конвертора спутниковой антенны (то есть при включении/выключении ресивера).



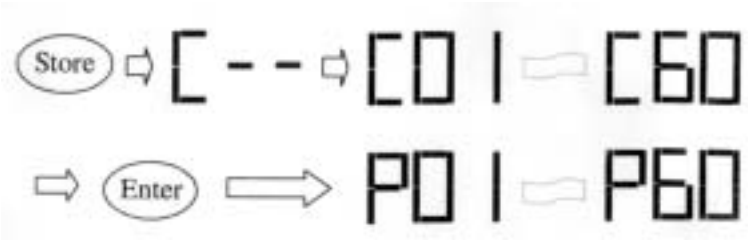
Работа с любым ресивером в автономном режиме (с использованием собственного пульта ИК ДУ)

Установка восточного/западного пределов поворота:
Программируемые пределы поворота рекомендуется устанавливать для более надежной защиты антенны от механических повреждений, на случай, если электромеханические концевые выключатели актюатора не сработают. Тем не менее, **позиционер может функционировать в полном объеме БЕЗ УСТАНОВКИ программируемых пределов**.

1. Нажимая клавиши East/West, приведите антенну в позицию, соответствующую программируемому пределу поворота.
2. Нажмите клавишу Limit на ПДУ. На дисплее появится сообщение L.L. или H.L.
3. Для выбора между верхним и нижним пределом нажмите клавишу East или West и удерживайте ее нажатой не менее 3 секунд. После этого на дисплее должно появится соответствующее сообщение L.L. или H.L. Нажмите клавишу Enter и удерживайте ее нажатой не менее 3 секунд.

Сброс программируемых пределов поворота:
Нажмите клавишу Limit на ПДУ дважды. На дисплее появится сообщение “L_ _”, затем мигающее сообщение “LoF”. Нажмите клавишу Enter и удерживайте ее нажатой не менее 4 секунд.

Сохранение в памяти позиции спутника:
1. Нажимая клавиши East/West,наведите антенну на спутник по изображению на экране телевизора или по индикаторам уровня сигнала в специальном меню ресивера.
2. Нажмите клавишу Store на ПДУ. На дисплее появится сообщение “C_ _”.
3. Используя цифровые клавиши, введите номер спутниковой позиции от 1 до 60. Дисплей покажет сообщение “C01” – “C60”
4. Нажмите клавишу Enter, на дисплее появится соответствующее сообщение “P01” – “P60”.
5. Повторите пункты 1-4 для других спутников.



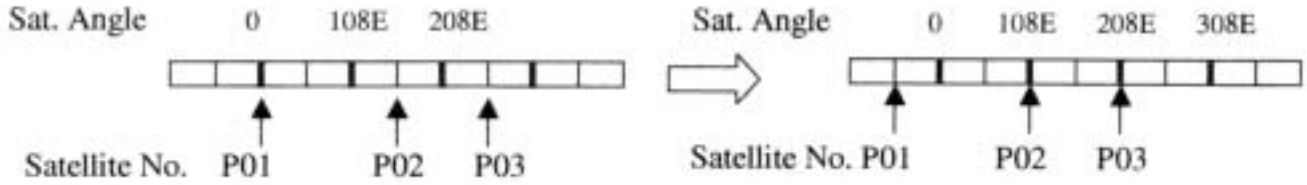
Автоматический перевод антенны в запрограммированную позицию:
1. Нажимая клавиши SAT, выберите нужную спутниковую позицию, либо:
2. Введите номер нужной спутниковой позиции цифровыми клавишами. Нажмите клавишу Enter и удерживайте ее нажатой не менее 3 секунд. Позиционер автоматически переведет антенну в выбранную позицию.

Если позиция с выбранным номером не сохранена в памяти, позиционер игнорирует команду.

Коррекция всех хранящихся в памяти спутниковых позиций по одной опорной позиции:
Если только одна спутниковая позиция некорректна, не надо пользоваться функцией коррекции. Наведите антенну на нужный спутник и заново сохраните в памяти его позицию. Функция коррекции нужна только в том случае, если все хранящиеся в памяти позиции перестали соответствовать действительности (например, после внезапного отключения питания, после замены актюатора и т. п.).
1. Переведите антенну в одну из запрограммированных спутниковых позиций. Например, в позицию номер 03. Дисплей на 1 секунду покажет сообщение “P03”, затем антенна начнет движение.

2. Дождитесь окончания движения антенны. Затем, нажимая клавиши East и West, наведите антенну на нужный спутник фактически по изображению на экране телевизора или по индикаторам уровня сигнала в специальном меню ресивера.
3. Нажмите клавишу Shift. После того, как на дисплее появится сообщение “ShF”, нажмите клавишу Enter и удерживайте ее нажатой не менее 4 секунд. После этого на дисплее вновь появится сообщение “P03”. Все остальные спутниковые позиции автоматически смещаются на число импульсов, равное разности между старым и новым состоянием счетчика для позиции номер 03.

Если пункт 1 пропущен, коррекция производится по умолчанию по позиции номер 01. Если позиция с таким номером не сохранена в памяти позиционера, она автоматически принимается соответствующей состоянию счетчика «1000».



<u>Возврат к заводским установкам:</u>

Эта функция сбрасывает все данные, хранящиеся в памяти позиционера, включая восточный/западный пределы поворота, позиции спутников и т. п.

1. Выньте вилку шнура питания из розетки. Нажмите клавишу I/O на корпусе позиционера и, удерживая ее нажатой, вставьте вилку обратно в розетку. Удерживайте клавишу I/O нажатой не менее 3 секунд. На дисплее появится число «10» и начнется обратный отсчет: 10, 9, 8 и т.д. После цифры «1» произойдет системный сброс – возврат позиционера к заводским установкам. Чтобы прервать процесс, необходимо выдернуть вилку из розетки до того, как обратный отсчет закончится на «1».
2. Второй способ: Нажмите клавишу Reset на ПДУ и удерживайте ее нажатой, пока позиционер не произведет обратный отсчет от 10 до 1. Чтобы прервать процесс, достаточно просто отпустить клавишу Reset, пока позиционер не досчитал до «1».

Если возврат к заводским установкам произведен успешно, на дисплее появится сообщение «- - -». Через две секунды на дисплее появится исходное состояние счетчика «000.» (1000 импульсов).

Работа с ресивером, поддерживающим протокол DiSEqC 1.2

В разных моделях ресиверов описываемые команды по-разному называются, но имеют одинаковое назначение. Руководствуйтесь инструкцией по настройке ресивера.

<u>Установка восточного/западного пределов поворота:</u>

При установке восточного и западного пределов поворота из меню ресивера, поддерживающего DiSEqC 1.2, на дисплее позиционера должны высвечиваться сообщения “H.L.” (западный предел) или “L.L.” (восточный предел).

<u>Отмена установок восточного/западного пределов:</u>

При отмене установок восточного и западного пределов поворота из меню ресивера, поддерживающего DiSEqC 1.2, на дисплее позиционера высвечивается сообщение “LoF”

Сохранение в памяти позиции спутника:

1. Управляя поворотом антенны из меню ресивера, наведите антенну на спутник по изображению на экране телевизора или по индикаторам уровня сигнала в меню ресивера.
2. Используя меню ресивера, введите номер спутниковой позиции и дайте команду на ее сохранение.
3. На дисплее позиционера должны последовательно появиться сообщения “C01” – “C60”, затем “P01” – “P60”.
4. Повторите пункты 1-3 для других спутников.

Автоматический перевод антенны в запрограммированную позицию:

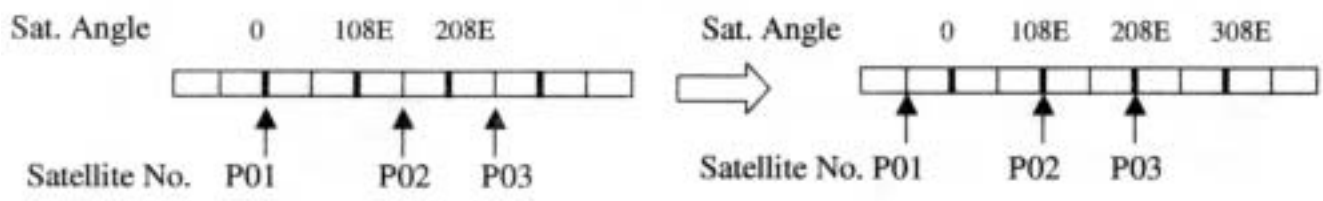
Измените номер спутниковой позиции в меню ресивера. Позиционер должен автоматически перевести антенну в новую позицию. Если позиция с выбранным номером не сохранена в памяти, позиционер игнорирует команду.

Если при программировании ресивера спутниковым каналам назначены соответствующие спутники, то перевод антенны осуществляется автоматически, когда пользователь переключает каналы на ресивере. После того, как антенна достигнет нужной позиции, на дисплее позиционера появится ее номер “P01” – “P60”.

Коррекция всех хранящихся в памяти спутниковых позиций по одной опорной позиции:

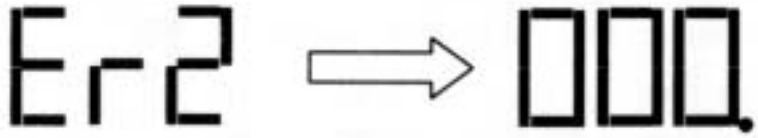
1. Переведите антенну в одну из запрограммированных спутниковых позиций. Например, в позицию номер 03. Дисплей на 1 секунду покажет сообщение “P03”, затем антенна начнет движение.
2. Дождитесь окончания движения антенны. Затем, используя меню ресивера, наведите антенну на нужный спутник фактически по изображению на экране телевизора или по индикаторам уровня сигнала в меню ресивера.
3. Выберите команду коррекции в меню ресивера.
4. Если команда коррекции выполнена, на дисплее вновь появится сообщение “P03”. Все остальные спутниковые позиции автоматически смещаются на число импульсов, равное разности между старым и новым состоянием счетчика для позиции номер 03.

Если пункт 1 пропущен, коррекция производится по умолчанию по позиции номер 01. Если позиция с таким номером не сохранена в памяти позиционера, она автоматически принимается соответствующей состоянию счетчика «1000».



Переход на восточный механический предел (функция доступна только при управлении с ресивера):

1. Прежде чем воспользоваться этой функцией, убедитесь, что концевые выключатели актюатора или поворотного устройства «Горизонт-Горизонт» установлены правильно. В противном случае Вы рискуете повредить актюатор или антенну.
2. Выберите в меню ресивера команду “Reset” или “Goto 0”. Позиционер начнет поворачивать антенну на Восток. Если антенна начнет движение в обратном направлении, следует поменять местами провода на терминалах M1 и M2 позиционера. Состояние счетчика на дисплее будет уменьшаться, пока не сработает концевой выключатель, и двигатель не остановится. При этом на дисплее сначала появится сообщение “Er2”, а затем «000», что означает сброс счетчика.



3. Функция используется для калибровки позиционера. Если хранящиеся в памяти позиционера позиции спутников по каким-либо причинам перестанут соответствовать фактическим (например, в результате ошибки счетчика или замены датчика), с помощью этой функции можно восстановить соответствие.

Возврат к заводским установкам:

Эта функция сбрасывает все данные, хранящиеся в памяти позиционера, включая восточный/западный пределы поворота, позиции спутников и т. п.

Выньте вилку шнура питания из розетки. Нажмите клавишу I/O на корпусе позиционера и, удерживая ее нажатой, вставьте вилку обратно в розетку. Удерживайте клавишу I/O нажатой не менее 3 секунд. На дисплее появится число «10» и начнется обратный отсчет: 10, 9, 8 и т.д. После цифры «1» произойдет системный сброс – возврат позиционера к заводским установкам. Чтобы прервать процесс, необходимо выдернуть вилку из розетки до того, как обратный отсчет закончится.

Работа с ресивером, поддерживающим протокол DiSEqC 1.0

1. При управлении от ресивера, который поддерживает только протокол DiSEqC 1.0, позиционер различает только 4 позиции.

Позиция	1	2	3	4
Sat.	1	1	2	2
LNB	A	B	A	B

Таблица приведена только для справки. В разных моделях ресиверов позиции программируются по-разному. Например, в некоторых ресиверах позициям 1-4 соответствуют разные антенны с опциями DiSEqC A, B, C, D. Руководствуйтесь инструкцией по эксплуатации вашего ресивера.

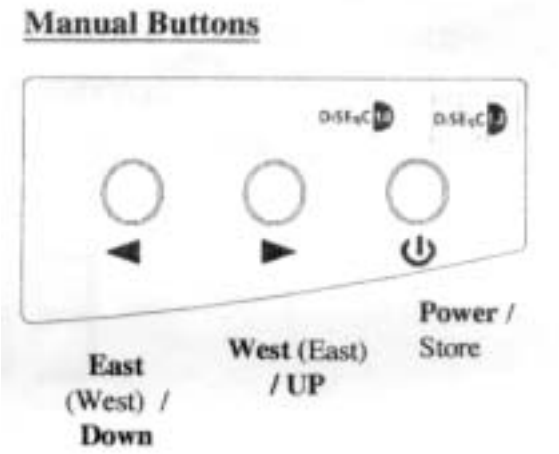
2. Во избежание неоднозначной интерпретации команд DiSEqC, позиционер начинает игнорировать команды DiSEqC 1.0, если он принимает хотя бы одну команду DiSEqC 1.2. Чтобы позиционер смог вновь реагировать на команды DiSEqC 1.0, его необходимо отключить от сети на время не менее 5 секунд.
3. При работе позиционера с ресивером, который поддерживает протокол DiSEqC только версии 1.0, использование ПДУ необязательно. Тем не менее, настоятельно рекомендуется использовать ПДУ по следующим причинам: 1) управление с ПДУ более простое 2) при управлении с ПДУ доступны 60 позиций, а при управлении от ресивера – только 4.

Далее описаны операции, которые производятся без использования ПДУ. Их можно производить и с использованием ПДУ, для этого следует руководствоваться разделом «Работа с любым ресивером в автономном режиме (с использованием собственного пульта ИК ДУ)»

Сохранение в памяти позиции спутника (с использованием только клавиш на корпусе позиционера):

1. Нажимая клавиши **<** / **>** на корпусе позиционера, наведите антенну на спутник по изображению на экране телевизора или по индикаторам уровня сигнала в меню ресивера.
2. Нажмите клавишу **I/O** на корпусе ресивера и удерживайте ее нажатой не менее 5 секунд. На дисплее появится сообщение “C01”.
3. Нажимая клавиши **<** / **>** на корпусе позиционера, выберите номер спутниковой позиции C01-C60.
4. Нажмите клавишу **I/O** на корпусе ресивера и удерживайте ее нажатой не менее 3 секунд. На дисплее появится сообщение “P01”-“P60”.

Повторите пункты 1-4 для других спутников. Если управление позиционером будет осуществляться от ресивера, поддерживающего протокол DiSEqC версии только 1.0, из всех запрограммированных позиций можно будет использовать только первые четыре.



Автоматический перевод антенны в запрограммированную позицию:

При программировании ресивера каналам разных спутников следует назначить разные номера антенн с разными установками DiSEqC 1.0. Перевод антенны будет осуществляться автоматически, когда пользователь переключает каналы на ресивере. После того, как антенна достигнет нужной позиции, на дисплее позиционера появится ее номер “P01” – “P04”.

Возврат к заводским установкам:

Эта функция сбрасывает все данные, хранящиеся в памяти позиционера, включая восточный/западный пределы поворота, позиции спутников и т. п.

Выньте вилку шнура питания из розетки. Нажмите клавишу **I/O** на корпусе позиционера и, удерживая ее нажатой, вставьте вилку обратно в розетку. Удерживайте клавишу **I/O** нажатой не менее 3 секунд. На дисплее появится число «10» и начнется обратный отсчет: 10, 9, 8 и т.д. После цифры «1» произойдет системный сброс – возврат позиционера к заводским установкам. Чтобы прервать процесс, необходимо выдернуть вилку из розетки до того, как обратный отсчет закончится.

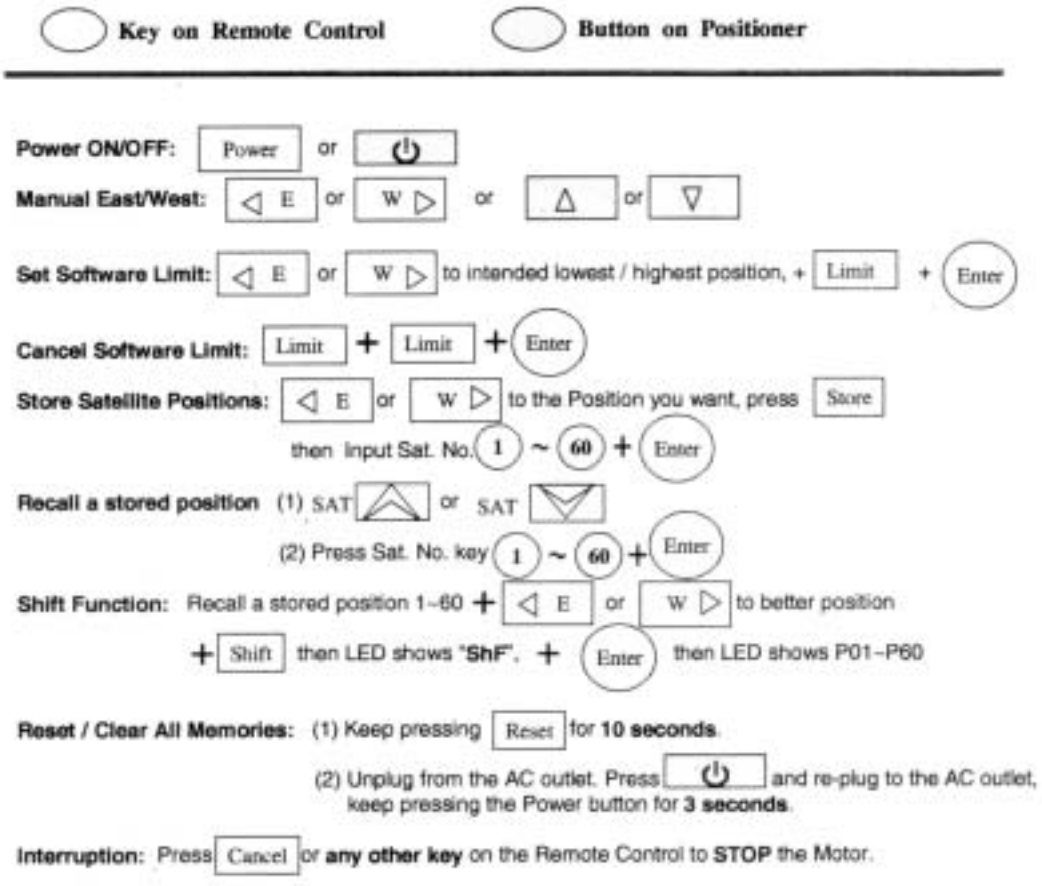
Возможные проблемы и методы их устранения

Внешние проявления	**Следует проверить**
Позиционер не работает с ресивером DiSEqC 1.0	1. Убедитесь, что позиции 1-4 сохранены в памяти позиционера 2. Позиционер игнорирует команды DiSEqC 1.0, после того, как он обнаружит хотя бы одну команду DiSEqC 1.2. Если ресивер поддерживает DiSEqC 1.2, используйте для управления позиционером этот протокол, он более подходит для управления моторизованной антенной.
Невозможно повернуть антенну в позицию, которой соответствует состояние счетчика менее 0 или более 999.	Емкость счетчика – 2000 импульсов (0-1999). Этого вполне достаточно для подавляющего большинства систем. Для устранения проблемы воспользуйтесь функцией перехода на восточный механический предел.
Хранящиеся в памяти позиционера позиции не соответствуют фактическим позициям спутников.	1. Если проблема возникла впервые, попробуйте воспользоваться функцией коррекции всех позиций по одной опорной позиции. 2. Если проблема возникает вновь и вновь, замените датчик актюатора.
На дисплее сообщение вида “-I” или “I-“ и антенну не удается повернуть дальше.	Достигнут восточный или западный программируемый предел поворота. Если есть необходимость повернуть антенну дальше, воспользуйтесь функцией «Сброс программируемых пределов поворота», а затем вновь установите программируемые пределы.
На дисплее сообщение “Er1” (перегрузка), либо позиционер самопроизвольно отключается.	• Убедитесь, что соединительные провода не замкнуты накоротко. • Убедитесь, что антенна не заблокирована механически • Убедитесь, что двигатель актюатора исправен. В некоторых случаях неисправность актюатора может привести к чрезмерному росту тока. • Возможно, ваша антенна слишком тяжела. Попробуйте использовать версию позиционера для двигателей большой мощности.
На дисплее сообщение “Er2” (нет импульсов от датчика).	• Проверьте правильность подключения двигателя и датчика. • Убедитесь, что не сработал ни один из электромеханических концевых выключателей актюатора. • Убедитесь, что датчик актюатора исправен • Убедитесь, что двигатель актюатора исправен
На дисплее сообщение “Er3” или “Er4” (внутренняя ошибка)	Отключите позиционер от сети на 10 секунд и включите его вновь. Если проблема не устранится, воспользуйтесь функцией возврата к заводским установкам.
Дисплей позиционера светится, однако позиционер не работает (не реагирует на команды ресивера, ПДУ и клавиш на корпусе)	• Отключите позиционер от сети на 10 секунд и включите его вновь. • Проблема может быть связана с нестабильным напряжением в осветительной сети. При скачках напряжения в сети позиционер блокируется, чтобы защитить хранящиеся в памяти данные от сбоев. Возможно, проблему решит использование стабилизатора напряжения.
Позиционер автоматически отключается	Нормальное явление. При отключении питания конвертора (LNB) позиционер автоматически переходит в дежурный режим, дисплей отключается.
Невозможно отключить позиционер вручную с ПДУ или с передней панели	Нормальное явление. Если от ресивера на конвертор (LNB) через позиционер подается питание, выключить позиционер вручную невозможно.

Краткое руководство по управлению позиционером (сводная таблица)

Действие	**Управление с ПДУ**	**Управление с клавиш на корпусе**
Включить/выключить позиционер	**Power**	**I/O**
Поворачивать антенну вручную на Восток/Запад	**E / W**	**< / >**
Установить программируемые пределы поворота	Нажимая **E / W**, привести антенну в нужное положение, затем нажать **Limit, Enter**	

Сбросить программируемые пределы поворота	**Limit, Limit, Enter**	
Запомнить позицию спутника	Нажимая **E / W**, навести антенну на спутник, затем нажать **Store**, ввести номер позиции **1…60**, нажать **Enter**.	Нажимая **<** / **>**, навести антенну на спутник, затем нажать **I/O** и удерживать ее нажатой **5 секунд**. Нажимая **<** / **>**, выбрать номер спутниковой позиции, затем нажать **I/O** и удерживать ее нажатой **3 секунды**.
Перевести антенну в запрограммированную позицию	• Клавишами **SAT** выбрать нужную позицию, Или: • Цифровыми клавишами ввести номер нужной позиции **1…60** и нажать **Enter**	
Скорректировать сбившиеся позиции всех спутников по одному опорному спутнику	Дать команду на перевод антенны в одну из запрограммированных позиций, затем клавишами **E / W** навести антенну на спутник по сигналу, нажать **Shift**. Когда на дисплее появится сообщение “Shf”, нажать **Enter**. На дисплее должен появиться номер позиции “P01” – “P60”.	
Сбросить все данные, хранящиеся в памяти, вернуться к заводским установкам	Нажать **Reset** и держать **10 секунд**	Выдернуть вилку из розетки. Нажать **I/O**. Удерживая клавишу нажатой, вставить вилку в розетку и удерживать клавишу еще **3 секунды**.
Прервать выполнение команды	Во время движения антенны нажать **Cancel** или **любую другую клавишу** на ПДУ. Двигатель остановится.	



Спецификация

Напряжение питания	220-240 В переменного тока 50 Гц 13/18 В постоянного тока (питание конвертора, подается от ресивера по коаксиальному кабелю через соединитель типа “F”)
Выходные напряжения	13/18 В постоянного тока (питание конвертора, подается к конвертору по коаксиальному кабелю через соединитель типа “F”) 36 В постоянного тока – питание двигателя
Максимальный ток двигателя Потребляемая мощность	2,2 А / 3,5 А (в версии для двигателей большой мощности) 5 Вт (дежурный режим) 70 Вт – максимальная (100 Вт в версии для двигателей большой мощности)
Количество запоминаемых позиций	60 / 8 / 4
Поддерживаемые протоколы управления	DiSEqC 1.2 / 1.0
Дистанционное управление	Пульт ДУ на инфракрасных лучах (может не использоваться)
Диапазон рабочих температур	От +5°C до +40°C (От +41°F до +104°F)
Хранить при температуре	От -20°C до +60°C (От -4°F до +140°F)
Размеры	230x70x156 мм (упаковка 270x76x190 мм)
Вес	1,2 кг (в упаковке 1,3 кг)

Спецификации могут быть изменены производителем без предварительного уведомления.
DiSEqC ™ - торговая марка Eutelsat