

 **SKY  
COUNTRY**

**SKY-COUNTRY.COM**



**USER'S MANUAL**

**MUSCAT-3**

# Содержание

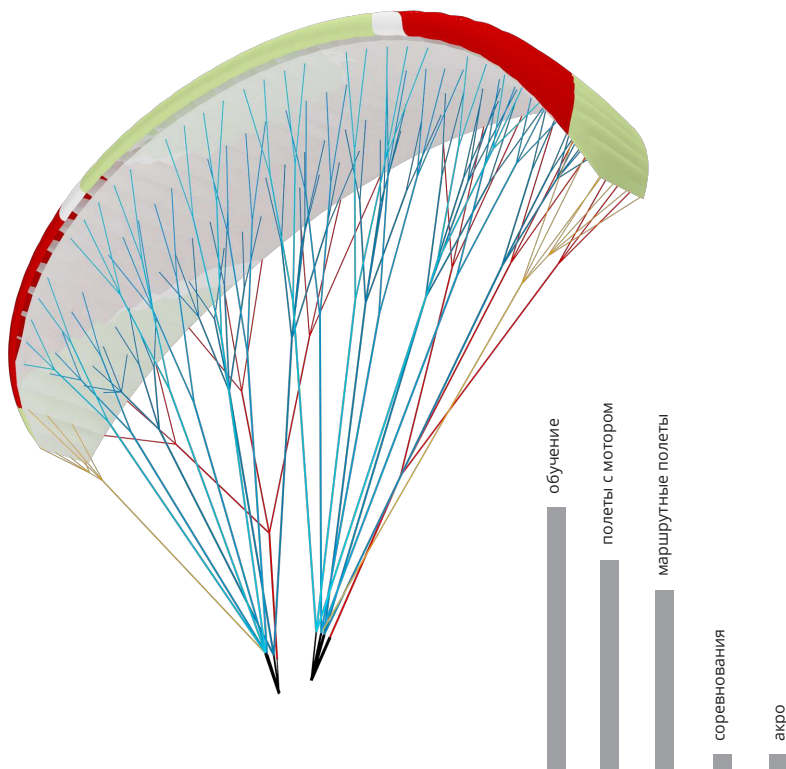
Технические характеристики	3
Свободные концы	4
Регулировка акселератора	4
Буксировочные полеты	5
Полеты с мотором	5
Предполетная подготовка	6
Пилотирование	7
Старт	7
Управление скоростью	7
Применение акселератора	8
Виражи и спирали	8
Полёты в сложных условиях	9
Способы быстрого снижения	10
“Большие уши”	10
В-срыв	10
Глубокая спираль	11
Посадка	12
Нештатные ситуации	13
Асимметричное сложение	13
Фронтальное сложение	13
Полный срыв	13
Глубокий срыв (парашютирование)	14
Динамический срыв	14
Асимметричный срыв	14
Авторотация	14
“Галстук”	15
Повреждение или разрушение параплана в воздухе	15
Упаковка	15
Уход и хранение	16
Гарантия и ремонт	17
English manual	18

# MUSCAT-3

Поздравляем Вас с приобретением парашюта Muscat-3!  
Компания Sky Country благодарит Вас за сделанный выбор и желает приятных и безопасных полётов.

Muscat-3 - парашют с максимальным уровнем безопасности, предназначенный для пилотов всех уровней, включая учеников летных школ.

Планируется сертификация трех размеров парашюта Muscat-3-S, M и L по классу EN A.



Внимание! Парашютеризм - вид спорта, связанный с повышенной опасностью. Обучайтесь полётам только в лётных школах и выбирайте снаряжение, соответствующее Вашему лётному опыту.

# Технические характеристики

размер	XS	S	M	L	XL	XXL
коэффициент	0,923	0,962	1	1,036	1,072	1,11
площадь крыла, кв.м.	23	25	27	29	31	33
размах, м	10,52	10,97	11,4	11,81	12,2	12,65
удлинение			4,8			
проекционная площадь, кв.м.	19,34	21,00	22,7	24,36	26,09	27,96
проекционный размах, м	8,12	8,46	8,8	9,12	9,43	9,77
проекционное удлинение			3,39			
корневая хорда, м	2,68	2,79	2,9	3,0	3,11	3,22
концевая хорда, м	0,623	0,650	0,675	0,7	0,72	0,75
общая длина строп, м	285	297	309	320	331	343
вес парашюта, кг	5,0	5,2	5,5	5,8	6,2	6,6
число секций			39			
V <sub>min</sub> , км/ч			23			
V <sub>max</sub> , км/ч			50			
полетный вес, кг	60-80	70-90	80-100	95-120	110-130	115-145
сертификация	-	A*	A*	A*	-	-

Полётный вес = вес пилота со всем снаряжением, включая парашют.  
Обычно полётный вес превышает вес пилота примерно на 15-17 кг.

## Материалы

Список материалов находится в конце данного руководства.

# СВОБОДНЫЕ КОНЦЫ

Свободные концы парaplана Muscat-3 имеют 4 ряда (А, А', В, С).

Свободные концы снабжены акселератором для расширения диапазона скоростей парaplана. Ход акселератора составляет 12 см для размеров S,М и L.

Muscat-3 не оборудован триммером и никакими другими регулируемыми или движущимися устройствами.

Рисунок свободных концов находится в конце данного руководства.

## Регулировка акселератора

1. Присоедините свободные концы к подвесной системе.
2. Присоедините акселератор.
3. Сядьте на земле в подвесную систему.
4. Попросите помощника поднять свободные концы в полетное положение.
5. Сидя в подвесной системе вытяните ногами ступеньку акселератора насколько возможно (учтите удлинение проводки под нагрузкой).
6. При данном положении ног выберите длину проводки такой, чтобы полиспаст акселератора на свободных концах был полностью вытянут и ролики сомкнуты.
7. Зафиксируйте узлом полученную длину шнура акселератора.

В свободном положении шнур акселератора не должен тянуть полиспаст на свободных концах. В противном случае постоянно ускоренный парaplан не будет обеспечивать заявленный изготовителем уровень надежности при фронтальных складываниях. Правильно отрегулируйте акселератор и следите перед стартом, чтобы он не запутывался.

## Буксировочные полеты

Параплан Muscat-3 позволяет выполнять полеты с использованием лебедок различных видов. Во время буксировки крыло прекрасно держит курс и хорошо управляется переносом веса и небольшими движениями клевант.

Для предотвращения парашютирования в процессе буксировки, в особенности в холодную и влажную погоду, мы рекомендуем использовать "разгонники" - приспособления, подтягивающие акселератор в процессе буксировки.

## Полеты с мотором

Muscat-3 позволяет выполнять моторные полеты. Мы рекомендуем использовать специальные моторные свободные концы, расширяющие диапазон скоростей параплана.

## Внимание!

Запрещается вносить какие-либо изменения в конструкцию параплана (кроме регулировки длины строп управления), так как это может привести к непредсказуемому изменению его характеристик и сделать опасным на некоторых режимах полета.

Запрещено использовать Muscat-3:

- для прыжков;
- для полетов вдвоем;
- не по назначению.

# Предполетная подготовка

Перед каждым стартом мы рекомендуем проводить следующую проверку:

- стропы, свободные концы и подвесная система надежно и правильно соединены между собой (все коннекторы закручены, карабины замуфтованы);
- плечевые и боковые ремни подвесной системы подогнаны;
- ножные обхваты застегнуты и затянуты;
- грудной ремень застегнут и правильно отрегулирован;
- шлем надет и застегнут;
- дополнительное снаряжение подогнано и надежно закреплено;
- акселератор пристегнут и не запутан;
- парашюль разложен “подковой”, все воздухозаборники открыты;
- стропы не запутаны и ни за что не зацепились;
- направление ветра встречное, перпендикулярно разложенному парашюлю;
- сила ветра и погодные условия обеспечивают безопасный полет;
- воздушное пространство и площадка вокруг места взлета свободны.

# Пилотирование

## Старт

Muscat-3 легко поднимается за А-ряд и обычно не доставляет пилоту никаких проблем. При силе ветра 1-5 м/с можно стартовать альпийским стартом. Усилие, прилагаемое к А-ряду, небольшое,

в основном нагрузку должна воспринимать подвесная система. К моменту подъема парaplана на угол 70 - 80 градусов А-ряд должен быть плавно отпущен.

После того, как крыло выйдет на "нормальный" угол атаки, продолжая разбег, слегка подожмите клеванты (на 15 - 20 см) для уменьшения скорости отрыва.

При обратном старте мы рекомендуем применять технику перекрёстных клевант, когда при развороте пилота в полетное положение не требуется выпускать из рук и перехватывать клеванты. Вы всегда будете сохранять контроль над крылом и иметь возможность бороться со складываниями на любом этапе полета.

При старте с использованием лебедки рекомендуется сопровождать купол (подтягивать первый ряд) до момента отрыва во избежание отрыва на критических углах атаки.

## Управление скоростью

Вы можете управлять скоростью Muscat-3, используя стропы управления, просто симметрично затягивая их или отпуская. Для расширения диапазона скоростей Muscat-3 оборудован акселератором.

Максимальный симметричный ход клевант Muscat-3 S составляет около 60 см, Muscat-3 M - 70 см, Muscat-3 L - 70 см. Нагрузка на клевантах нарастает при приближении срыва.



# Пилотирование

## Применение акселератора

Максимальной скорости Muscat-3 достигает при полностью выдавленном акселераторе и отпущенных клевантах. Этот режим используется на переходах, а также при увеличении силы ветра.

При полете с полностью выдавленным акселератором увеличивается вероятность складывания консоли или всего крыла.

При складывании будьте готовы сразу же разгрузить акселератор и, удерживая Muscat-3 от вращения, прокатать сложенную часть парaplана.

## Виражи и спирали

Чтобы заставить Muscat-3 вращаться с минимальным снижением и радиусом, затягивая внутреннюю клеванту, слегка придерживайте внешнюю. Перекос подвесной системы будет способствовать уменьшению радиуса спирали. Если термический поток узкий и сильный, увеличьте крен и скорость вращения отпуская внешнюю клеванту.

При необходимости выполнить энергичный разворот сначала качните Muscat-3 клевантой в противоположную сторону, а потом затягивайте, насколько необходимо, внутреннюю к повороту клеванту.

# Полёты в сложных условиях

При полетах в турбулентной атмосфере мы рекомендуем держать клеванты затянутыми в среднем положении (скорость около 28...32 км/ч). При полетах в турбулентной атмосфере рекомендуется также метод "активной стабилизации" купола. В самом начале клевка крыла вперед следует кратковременно притормозить его натяжением клевант. Степень затягивания клевант должна зависеть от интенсивности клевка (иногда клеванты приходится затягивать дальше точки срыва соответствующей нормальному полету). Надо иметь в виду, что демпфировать клевок нужно в самой начальной стадии. При несимметричном клевке - затягивайте одну соответствующую клеванту. Если крыло движется назад, увеличивая угол атаки - отпускайте клеванты. Действуя таким образом, опытный пилот может избежать складываний даже в очень турбулентном воздухе.

Еще раз напомним о необходимости правильно определять соответствие погодных условий Вашей квалификации. Залог Вашей безопасности - в трезвой оценке своих возможностей.

# Способы быстрого снижения

## “Большие уши”

Не выпуская из рук клеванты, симметрично затяните А' ряды свободных концов. Управляйте парапланом с помощью перекоса подвесной системы. Степенью затягивания крайних строп можно регулировать площадь параплана и, соответственно скорость снижения. При складывании “ушей” горизонтальная скорость увеличивается незначительно. Для возвращения в нормальный полет отпустите стропы и, если необходимо, прокачайте крыло клевантами или качните подвеску вправо-влево.

При сложенных “ушах” запрещается выполнение крутых спиралей. Из-за меньшего числа работающих строп нагрузка на них может вырасти до величин, приводящих к пластической деформации строп. В результате Вы можете нарушить регулировку стропной системы.

## В-срыв

При необходимости экстренного снижения мы рекомендуем применять В - срыв.

Не выпуская из рук клеванты, возьмите В - ряды на обоих свободных концах в районе коннекторов. Энергично, но не резко потяните ряды вниз примерно на 25 - 30 см и удерживайте в таком положении, сколько необходимо. Купол приобретает складку в районе В - ряда по всему размаху, и, сохраняя форму, снижается со скоростью до 8 - 10 м/с. Горизонтальная скорость отсутствует. Для возвращения в нормальный полет просто отпустите В - ряды - Muscat-3 самостоятельно выйдет из В - срыва с незначительным клевком. Клевантами можно пользоваться только после набора горизонтальной скорости. Muscat-3 обычно не проявляет тенденции к парашютированию после отпускания В - рядов (при парашютировании параплан сохраняет свою форму, но горизонтальная скорость отсутствует). Если это все же произошло (возможно из-за нарушения регулировок или недогруза крыла) слегка затяните А - ряды, либо раскачайте купол клевантами. В обоих случаях будьте готовы компенсировать клевок купола вперед.

# Способы быстрого снижения

## Глубокая спираль

При удерживании одной клеванты в сильно затянутом положении параплан переходит в быстрый крутой вираж, сопровождающийся большой потерей высоты. При этом ось вращения может проходить между пилотом и куполом, скорость снижения достигает 12-15 м/с. Для выхода из глубокой спирали плавно отпустите внутреннюю клеванту. Имейте в виду, что Muscat-3 после отпускания клеванты может сделать еще один оборот.

Вращение в глубокой спирали сопровождается значительными перегрузками (3-4G) - при этом возможна дезориентация пилота и кратковременное ухудшение зрения. Мы рекомендуем использовать глубокую спираль только в случае, когда скорости снижения в В-срыве может быть недостаточно.

# Посадка

При посадке в штиль или при попутном ветре, когда до земли останется 2 - 3 метра, плавно затягивайте клеванты на полную длину рук так, чтобы на высоте 0,5 - 1 метра перевести Muscat-3 в режим срыва, и горизонтальная воздушная скорость будет снижена до нуля.

При посадке в сильный ветер старайтесь выдержать направление полета строго против ветра. При необходимости можно сложить "уши". При подходе к земле возьмите в руки В - ряды, не выпуская клевант. В момент касания ногами земли быстро повернитесь к парaplану и резко потяните на себя В - ряды, одновременно подбегая к куполу. Если парaplан полощется на ветру в метре над землей, бросьте В - ряды и сразу же резко затяните клеванты на полную длину рук. При посадке в сильный ветер мы не рекомендуем гасить купол с помощью клевант, так как наполненный купол, опускаясь назад, может потащить пилота; при В - срыве такая ситуация менее вероятна.

На посадке не позволяйте парaplану обгонять Вас и ударяться о землю передней кромкой. Это приводит к резкому возрастанию давления в куполе и может привести к его повреждению.

# Нештатные ситуации

## Асимметричное сложение

Может произойти при полёте в сильную болтанку. Из асимметричного сложения Muscat-3 выходит самостоятельно. При асимметричном складывании необходимо в первую очередь предотвратить вращение парашюта в сторону сложенной консоли. Для этого перенесите свой вес на внешнюю (не сложенную) часть крыла и затяните внешнюю клеванту. Одновременно для ускорения раскрытия прокачайте сложенную консоль энергичными и нечастыми (1 движение в секунду) затягиваниями и отпусканиями клеванты. Помните, что при складывании 50 процентов купола и более рабочий ход клеванты на внешней консоли сокращается примерно втрое (около 30 см), поэтому при чрезмерном затягивании клеванты есть опасность перекомпенсации и перехода парашюта в негативную спираль. Использование акселератора повышает вероятность сложений.

## Фронтальное сложение

Возникает при полёте в болтанку. Из фронтального сложения Muscat-3 выходит самостоятельно. Для ускорения выхода в нормальный полёт желательно немного (на 15-20 см) поджать клеванты. После выхода в нормальный полёт, возможно, придётся компенсировать умеренный клевок. Использование акселератора повышает риск сложений.

## Полный срыв

Этот режим возникает при слишком сильном затягивании обеих клевант. Выход из него осуществляется отпусанием строп управления. После этого происходит клевок купола вперед с возможным последующим фронтальным складыванием. Так как Muscat-3 предупреждает пилота о приближении срыва увеличением нагрузки на клевантах, случайный ввод парашюта в этот режим маловероятен.

# Нештатные ситуации

## Глубокий срыв (парашютирование)

Для выхода из этого режима либо затяните А - ряды, либо раскачайте купол, резко затягивая и отпуская клеванты (первый вариант предпочтительнее). В обоих случаях будьте готовы демпфировать клевок купола вперед.

## Динамический срыв

Срыв потока с крыла происходит вследствие превышения парапланом критического угла атаки за счет раскачки по тангажу. Даже незначительное затяжение клевант может привести к полному или асимметричному срыву. Действия по выводу из данного режима аналогичны действиям при полном срыве.

## Асимметричный срыв

Возникает при слишком сильном затягивании одной клеванты или при выполнении спирали на малой скорости после попадания в турбулентность и недопустимом увеличении угла атаки крыла. Вращение в асимметричном срыве называется негативной спиралью. Этот режим - один из самых опасных при полете на параплане. Для выхода из асимметричного срыва отпустите клеванты. Возможен сильный косой клевок с последующим складыванием.

## Авторотация

Усиливающееся вращение возникает чаще всего при отсутствии реакции пилота после складывания ускоренного акселератором параплана, или при запутывании консоли в стропях. Старайтесь замедлить вращение, перенося свой вес в подвесной системе в противоположную вращению сторону и затягивая внешнюю к вращению клеванту. Если авторотация усиливается - быстро вводите спасательный парашют, энергично бросая его по направлению вращения. Данный режим может также возникнуть при экстремальных маневрах перегруженного аппарата.

# Нештатные ситуации

## “Галстук”

Если консоль при складывании попадает в стропы и не расправляется прокачиванием, попробуйте, вытягивая внешнюю стропу В-ряда (ушную стропу), вытащить застрявшую часть консоли. Если это не удастся и вращение усиливается - вводите спасательный парашют.

## Повреждение или разрушение парашюта в воздухе

Оцените степень повреждений. Если у Вас просто отвязалась клеванта - ничего страшного, Muscat-3 хорошо управляется перекосом подвески и аккуратным затягиванием заднего ряда. Если повреждения позволяют совершать нормальный управляемый полет - идите на посадку. Если это невозможно - вводите спасательный парашют.

Мы не рекомендуем сознательно вводить парашют в описанные выше нештатные ситуации. Это допускается только в том случае, когда они отрабатываются на достаточной высоте над водной поверхностью в спасательном жилете при наличии катера и опытного инструктора.

## Упаковка

Muscat-3 необходимо укладывать нервюрой к нервюре так, чтобы пластиковые усиления передней кромки лежали одна на другой и не деформировались. Старайтесь упаковывать парашют настолько свободно, насколько позволяет Ваш рюкзак, так как каждое дополнительное складывание ослабляет ткань.

Мы рекомендуем укладывать Muscat-3 в чехол “концертино”.



# Уход и хранение

При неправильной эксплуатации параплан может быстро износиться, ухудшить свои летные характеристики и стать опасным.

Соблюдайте следующие правила, и Ваш Muscat-3 будет долго оставаться полностью пригодным для полетов:

- не оставляйте Muscat-3 под прямыми солнечными лучами;
- оберегайте Muscat-3 от воды и других жидкостей;
- не позволяйте куполу ударяться передней кромкой о землю;
- при намокании просушивайте Muscat-3 в тени, при попадании в морскую воду предварительно прополощите в пресной воде;
- оберегайте Muscat-3 от огня;
- не кладите на Muscat-3 ничего тяжелого, не упаковывайте плотно в рюкзак;
- регулярно просматривайте купол, стропы, свободные концы и остальное снаряжение; при обнаружении дефектов или повреждений обращайтесь к дилеру или изготовителю. Не ремонтируйте параплан самостоятельно!
- при повреждениях строп сообщите дилеру или изготовителю их номера согласно приведенной схеме развязки строп;
- храните Muscat-3 в рюкзаке в сухом проветриваемом помещении без значительных перепадов влажности и температуры;
- в случае длительного хранения один раз в месяц распакуйте Muscat-3, проветрите и упакуйте снова;
- не стирайте Muscat-3, не пользуйтесь моющими средствами и растворителями, грязные места аккуратно протирайте влажной мягкой тканью или губкой.
- на крайних секциях параплана имеются липучки для удаления мусора. Периодически удаляйте скопившийся мусор.

# Гарантия и ремонт

Изготовитель гарантирует заявленные характеристики и нормальную работу парaplана в течение одного года со дня продажи, но не более 200 часов налета. Изготовитель также осуществляет специальный, послегарантийный ремонт и обслуживание парaplана по требованию владельца за дополнительную плату.

Мы рекомендуем проводить полную проверку парaplана (включая проверку прочности и длин строп, геометрии свободных концов и проницаемости ткани) один раз в два года или каждые 100 часов налета. Эта проверка должна производиться производителем или дилером.

При повреждении парaplан должен ремонтироваться производителем или дилером. Небольшие отверстия в ткани могут быть отремонтированы с помощью специальной самоклеящейся ткани.

Внимание!

Изготовитель не несет ответственности за соответствие парaplана заявленным характеристикам при:

- несоблюдении условий эксплуатации парaplана;
- внесении каких-либо изменений в конструкцию парaplана;
- осуществлении самостоятельного ремонта парaplана.

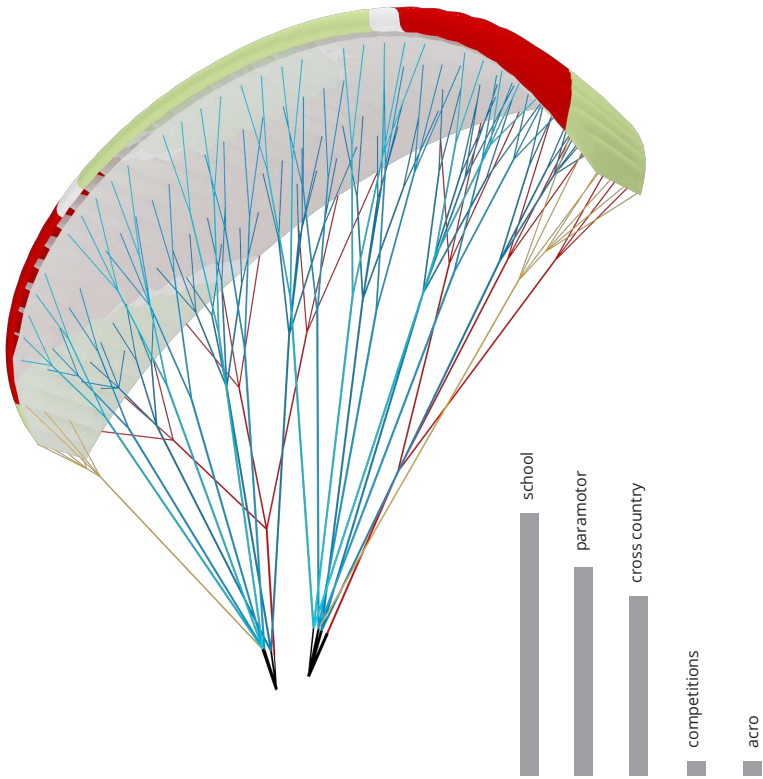
# Content

Technical data	20
Risers	21
Pre-flight check	21
Launching	22
In Flight Characteristics	22
Speed control	22
Turn control	23
Using accelerator	23
Descent Techniques	23
Big Ears	23
B-stall	24
Spiral dive	24
Flying in turbulence	24
Landing	25
Deflations	25
Asymmetric collapse	25
Symmetric front collapse	25
Deep stall (parachuting)	25
Full stall	26
Asymmetrical stall	26
Self-rotation	26
Cravat	26
In flight damage	26
Packing Your glider	27
General Glider Care	27
Warrantee and Wing Repairs	28
List of materials.	29
Glider overview	30
Muscat-3 S line plan	32
Muscat-3 M line plan	34
Muscat-3 L line plan	36

# MUSCAT-3

Thank you for choosing SC Muscat-3! This manual will help you to get maximum information about your glider. This is information about the design of the Muscat-3, advice how to use it best and how to care for it to ensure it has a long life. The manual also includes technical specifications and line plans. We hope that the Muscat-3 will give you a lot of wonderful flying hours.

Muscat-3 is suited for all pilots, including pilots under all levels of training. Muscat-3-S,M and L are planned to be EN "A" certified.



Warning! Paragliding is a high risk activity. We strongly recommend to learn paragliding only in certified schools and to choose only the equipment which is correspondent to Your flying skills.

# Technical data

size	XS	S	M	L	XL	XXL
scale	0,923	0,962	1	1,036	1,072	1,11
wing area, sq.m	23	25	27	29	31	33
span, m	10,52	10,97	11,4	11,81	12,2	12,65
a/r			4,8			
projected area, sq.m	19,34	21,00	22,7	24,36	26,09	27,96
projected span, m	8,12	8,46	8,8	9,12	9,43	9,77
projected a/r			3,39			
root chord, m	2,68	2,79	2,9	3,0	3,11	3,22
tip chord, m	0,623	0,650	0,675	0,7	0,72	0,75
total line length, m	285	297	309	320	331	343
weight of the glider, kg	5,0	5,2	5,5	5,8	6,2	6,6
cells			39			
Vmin, km/h			23			
Vmax, km/h			50			
weight in flight, kg	60-80	70-90	80-100	95-120	110-130	115-145
EN	-	A*	A*	A*	-	-

The total weight in flight is equal to the weight of the pilot and all the equipment including the wing. Usually - pilot weight + 15...17 kg.

## Materials

You can find list of materials at the end of that manual.

# Risers

Muscat-3 has the risers scheme A2A'1B4C3 (4 risers).

The risers are equipped with accelerator, that increases the speed range of the glider. Accelerator travel is 12 cm for S, M and L sizes.

Muscat-3 does not have trimmers and any other adjustable or removable or variable device.

You can find risers drawings at the end of this manual.

Warning!

You are not allowed to change the paraglider construction except adjusting the brake lines, because it might lead to unpredictability in flying and make the paraglider dangerous in certain flying situations.

Pre-flight check

- Lines are clear and leading edge is open
- Karabiners and maillons are tight
- All harness buckles are closed
- Helmet is on
- Check reserve parachute
- Wind direction is perpendicular to the glider
- Airspace is clear

# Launching

Your Muscat-3 can take-off with both forward and reverse techniques.

Use forward technique when the wind is light, or there is no wind. Move forward and your glider will start to inflate. You must maintain a constant pressure on the risers until the wing is overhead. Brake it a little and launch.

Use reverse technique in light to strong winds. Pull the glider by its A-risers. When it is overhead, pull the brakes to stop the glider, then turn and launch.

Practise ground handling a lot! It will help you feel your glider better.

## In Flight Characteristics

Muscat-3 has long brake travel, light brake pressure and turns very well. It also has high resistance to deflations in turbulence.

Maximum symmetric control travel is 60 cm for S size, 70 cm for M and L sizes.

## Speed control

You can change speed by simultaneously pulling or releasing the brakes or using accelerator. When brakes are pulled approximately 30 cm - you get minimum sink rate.

# In Flight Characteristics

## Turn control

In order to make Muscat-3 turn with a minimum sink and radius while pulling the internal brake you should pull very slightly the external one too. Use weightshift to decrease the spiral radius. If the thermal flow is narrow and strong, increase the tilt and the rotation speed by releasing the external brake.

When you need to turn fast, you should swing Muscat-3 in the opposite direction and then pull as hard as needed the internal brake.

## Using accelerator

Muscat-3 reaches its maximum speed when you pull the accelerator to its maximum and release the brakes. Use this mode for long-distance flying and in strong winds. When using accelerator you will have a maximum speed of about 50 km/h.

Remember, that when you use the accelerator, your glider is more likely to collapse. We do not recommend to use accelerator, if your altitude is less, than 100m. If collapse occurs, release accelerator immediately.

## Descent Techniques

### Big Ears

While holding the brakes you should symmetrically pull the A'-risers. For directional control of the glider use the weight shift. When you do big ears, the horizontal speed increases slightly. In order to return to normal flight, you should release the A'-risers and pull the brakes a few times, if necessary.

Spiraling is not permitted with big ears, because of the increased load on the remaining lines so that they can be physically deformed.



# Descent Techniques

## B-stall

When you need to lose height quickly because of the sudden worsening of the weather, risk of entering a cloud, etc, we recommend you B-stall.

Holding the brakes you take B-risers near the connectors. Forcefully but not suddenly, pull down the risers 25-30 cm and hold them as long as necessary. The wing gets a fold along the entire B-row and sinks at a rate of 8-10 m/sec. In order to return to normal flight simply release the B-risers and your Muscat-3 will get out of the B-stall with a small front dive. You can use the brakes once the horizontal speed is gained. Muscat-3 does not normally tend to go into deep stall once the B-risers are released. If this does happen (possibly for bad adjustment or under-loading), you should either pull the B-risers or swing the wing with the brakes.

## Spiral dive

When you hold either brake down for a long time, the glider goes into a fast sharp turn and loses a lot of height. The rotation axis can be somewhere between the pilot and the wing. The sink rate could be more than 15 m/sec. To get out of the spiral dive you must release the inner brake. Mind that Muscat-3 may take one more turn after releasing the brake.

While spiral diving, the pilot experiences considerable overload up to 3 – 4g, so you can lose orientation.

## Flying in turbulence

You can help your glider to avoid different collapses in turbulence - you must fly actively for it. When the glider pitches forward - use the brakes to slow it, if it goes back - release brakes. These movements can be symmetric or asymmetric.

Let us remind you once again that you should be very careful choosing the weather to fly.

# Landing

In small winds, when you have 1-2 meters to the ground, you should pull the brakes gently to your arms' full length, so that you put your Muscat-3 in stall at a height of about 0.2 -- 0.5 m and the horizontal speed is zero.

In strong winds you must land facing the wind. If necessary you can fold the ears. As you approach the ground, you must take B-risers while holding the brakes. As soon as you hit the ground, you must turn towards the glider and pull B-risers running towards the wing. If the wing is flopping about a meter above the ground, release the B-risers and pull the brakes hard to your arms length. We do not recommend you to use the brakes in the strong wind, as the wing could catch the wind and pull the pilot.

Do not let the glider overtake you and hit the ground with its front edge, which leads to increased pressure in the wing and may damage it.

# Deflations

## Asymmetric collapse

Every paraglider may collapse in turbulent conditions.

Asymmetric collapses can be controlled by weight-shifting away from the collapse and applying a small amount of brake to control the flight direction. At the same time you should use the brake to re-inflate the canopy.

Remember that the deflated glider has higher stall speed and smaller brake travel. That is why you should be careful not to pull the brake too hard to avoid stall.

## Symmetric front collapse

Muscat-3 comes out of symmetrical front collapse by itself. You can pull the brakes about a 20 cm to speed the re-inflation.

## Deep stall (parachuting)

To get out of this mode you must pull A - risers or swing the wing by pulling and releasing the brakes (preferably the first one).

# Deflations

## Full stall

Full stall happens when you pull both brakes too hard. To return to the normal flight you must release both brakes. After this usually comes a front dive with a possible front deflation.

Just because Muscat-3 warns the pilot about stalling by increasing the brake load, it is highly unlikely for you to enter it unexpectedly.

## Asymmetrical stall

It can take place when you pull one of the brakes too hard, or while spiraling at a small speed in turbulence you increase the angle of attack. Rotation in the asymmetrical stall is called negative spiral. This is one of the most dangerous flying situations. In order to get out of asymmetrical stall, just release the brakes. There may follow side thrust forward with a following wing collapse.

## Self-rotation

Increasing rotation usually takes place when the pilot has not reacted properly to the asymmetric collapse of the accelerated paraglider. Try to slow down the rotation by counter-shifting your weight in the harness and pulling the outer brake. If the self-rotation is increasing, drop the rescue parachute quickly in the direction of the rotation. This mode can also take place when you make extreme turns of the overloaded paraglider.

## Cravat

If the collapsed part of the canopy is entangled in the lines, you must try to release it by pulling the ear-line. If you cannot do it and the rotation is increasing, you must use the parachute.

## In flight damage

Estimate the damage. If a brake has untied - no problem as Muscat-3 can be steered well by weight shift and pulling the back risers. Even if the damage allows for a sustainable controlled flight, you should land as soon as possible. If normal flight is impossible, you must use the parachute.

# Packing Your glider

The paraglider must be folded cell to cell so that the plastic rods at the leading edge lie flat on each other and don't get bent. Try to pack your Muscat-3 as loosely as the rucksack allows, because every fold weakens the cloth.

Avoid packing the glider if it is wet or contains the abrasive particles (sand, ice...). If the glider was packed wet and/or contains abrasive stuff - unpack it, let it dry and remove the trash from the canopy as soon as possible.

## General Glider Care

Take care while using Your glider. The inappropriate and/or inaccurate use may cause the damage of the canopy and lines, and the glider may become dangerous in flight.

Follow these rules and your Muscat-3 will be in good condition:

- Do not expose your glider to the sun any longer than necessary
- Keep it away from water and other liquids
- Do not let the front edge hit the ground
- If wet dry Muscat-3 in shade. If soaked in salty water, rinse the glider thoroughly in non-salty water
- Keep your glider away from fire
- Do not put anything heavy on your glider, do not pack it in a rucksack too tightly.
- Regularly inspect the canopy, lines, risers and harness. If you find any defects, contact your dealer or the manufacturer. Do not attempt to self-repair the paraglider!
- If you detect a damaged line, inform the dealer or manufacturer about the line number according to the line plan
- Keep your Muscat-3 in a rucksack in a dry well-ventilated place under neutral temperature and humidity conditions
- If you do not use the glider, then once a month you should unpack it, ventilate it well, and then pack it back in the rucksack.
- Do not wash Muscat-3. Do not use detergents or solvents. Clean dirty places with wet soft cloth or sponge.

# Warranty and Wing Repairs

The producer guarantees the correctness of the declared characteristics and the paraglider's normal performance for one year after the purchase date, but no more than 200 flying hours. The producer conducts special, and after-warranty repairs and maintenance at the owners' request for an extra price.

We recommend to inspect your paraglider (including checking suspension line strength, line geometry, riser geometry and permeability of the canopy material) one time at two years, or every 100 hours of flying time (whichever comes first); Those inspection must be made by manufacturer or dealer.

If damaged, your Muscat-3 must be repaired by manufacturer, or dealer.

Small holes in Skytex may be repaired with sticky rip-stop tape.

Attention please!

The producer bears no responsibility for non-compliance with the stated characteristics if:

- the user manual is not followed;
- the paraglider structure is changed in any way;
- the paraglider is self-repaired.

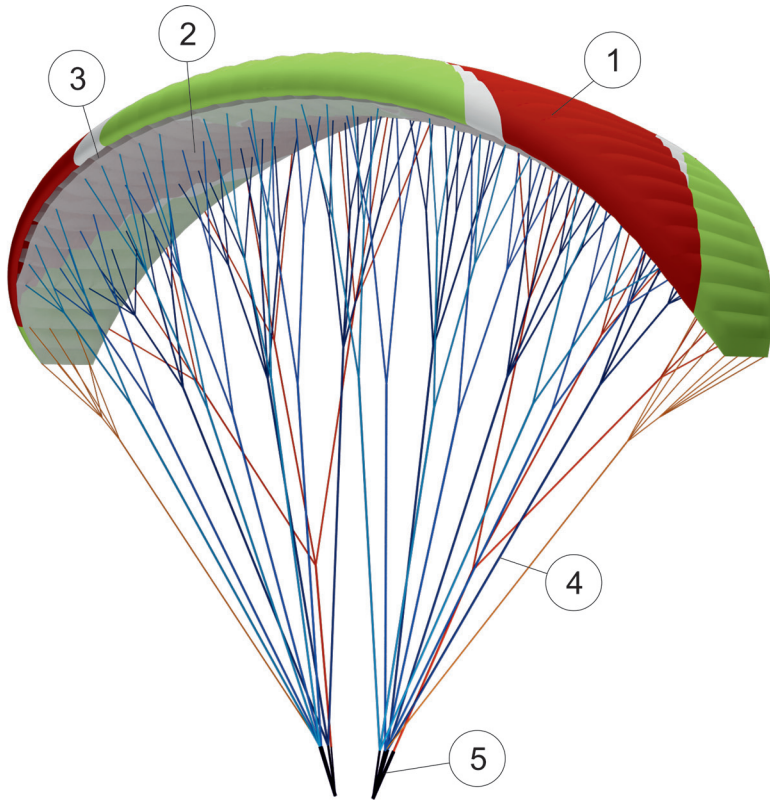
# MUSCAT-3

List of materials.

Canopy	Fabric code	Finish	Weight	Material	Supplier
Upper sail	Skytex 9017	E25A	40 g/sqm	Nylon	NCV
Bottom sail	Skytex 9017	E25A	40 g/sqm	Nylon	NCV
Ribs	Skytex 9017	E29A	40 g/sqm	Nylon	NCV
Diagonal ribs	Skytex 9017	E29A	40 g/sqm	Nylon	NCV
LE reinforcements	Flexon cord 2,4 mm			Nylon	
Attachement point reinforcements	Dacron		170 g/sqm	Nylon	NCV
Attachement points	nylon tape		15 mm	Nylon	
Thread	Zwibond 60			Polyamide	Gutterman
Suspension lines	Line code	Finish	Strength	Material	Supplier
Lines - upper level	Liros DSL 70 0,95mm	polyester covered	70 daN	dyneema	Rosenberger Tauwerk GMBH
Lines - brakes	Liros DSL 70 0,95mm	polyester covered	70 daN	dyneema	Rosenberger Tauwerk GMBH
Lines - middle level A,B rows	Liros PPSL 120 1,55mm	polyester covered	120 daN	dyneema	Rosenberger Tauwerk GMBH
Lines - middle level C,D rows	Liros DSL 70 0,95mm	polyester covered	70 daN	dyneema	Rosenberger Tauwerk GMBH
Lines - main level A,B rows	Liros TSL 280 1,8mm	polyester covered	280 daN	aramid	Rosenberger Tauwerk GMBH
Lines - main level C row	Liros TSL 220 1,65mm	polyester covered	220 daN	aramid	Rosenberger Tauwerk GMBH
Lines - stabilizer	Liros TSL 190 1,55mm	polyester covered	190 daN	aramid	Rosenberger Tauwerk GMBH
Risers	Code	Finish	Size	Material	Supplier
Riser webbing			20 mm	polyester	
Connectors	Maillon rapide		3,5mm	stainless steel	Peguet

# Glider overview

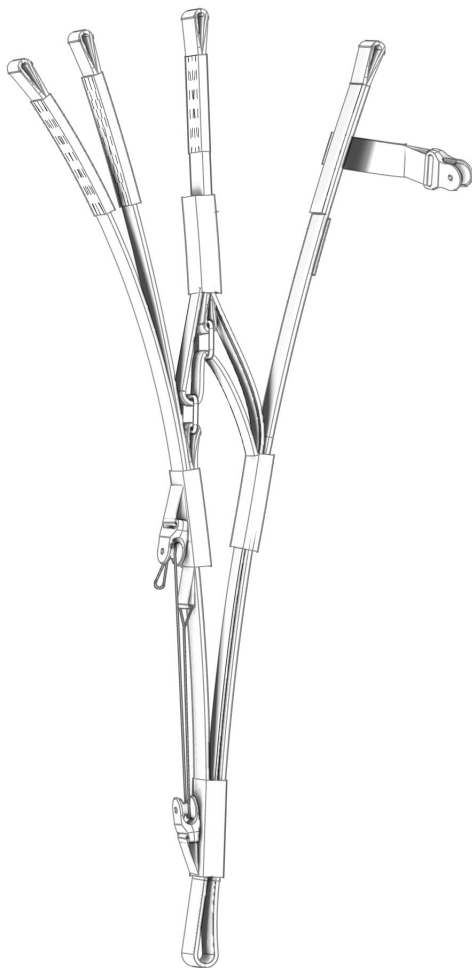
## Общий вид парашюта



- 1 - top surface / верхняя поверхность
- 2 - bottom surface / нижняя поверхность
- 3 - air intake / воздухозаборник
- 4 - lines / стропы
- 5 - risers / свободные концы

Risers

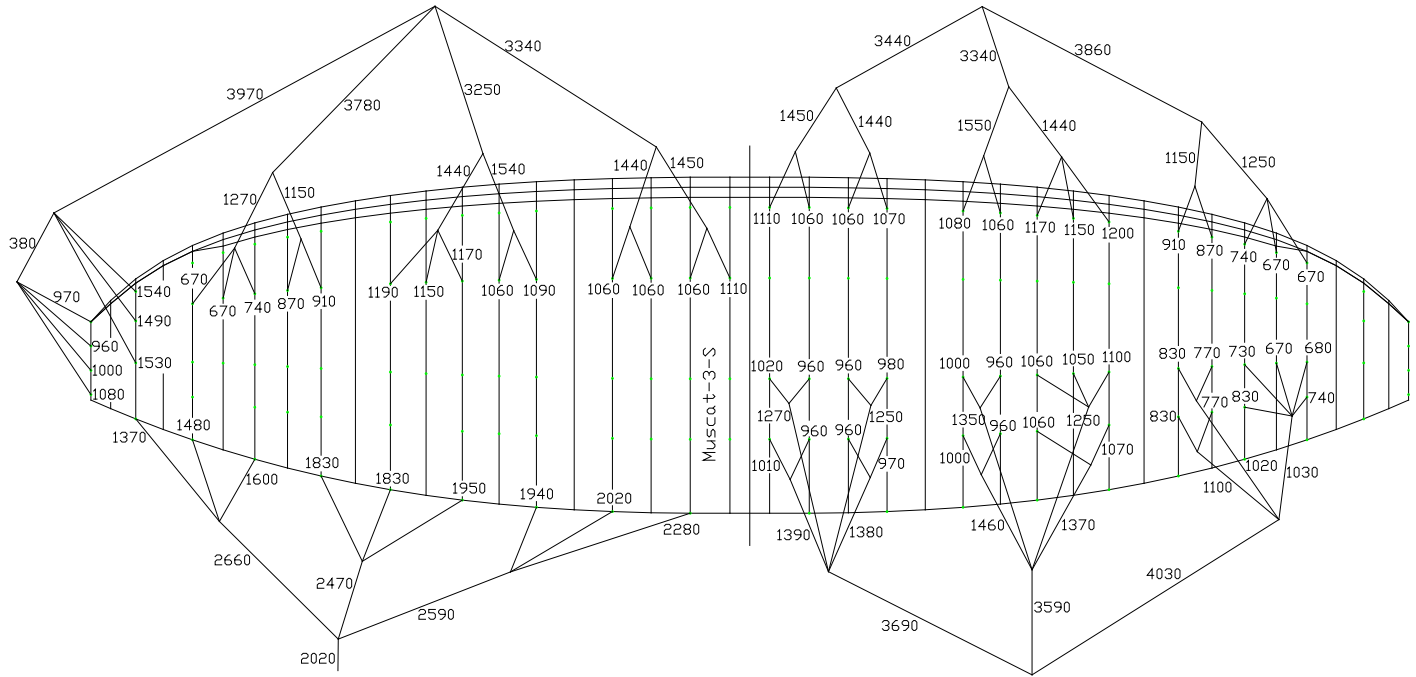
Свободные концы



Risers for Muscat-3 S,M,L. Length 500 mm  
Свободные концы Muscat-3 S,M,L. Длина 500 мм



# Muscat-3 S line plan схема строп



# Lines measurement

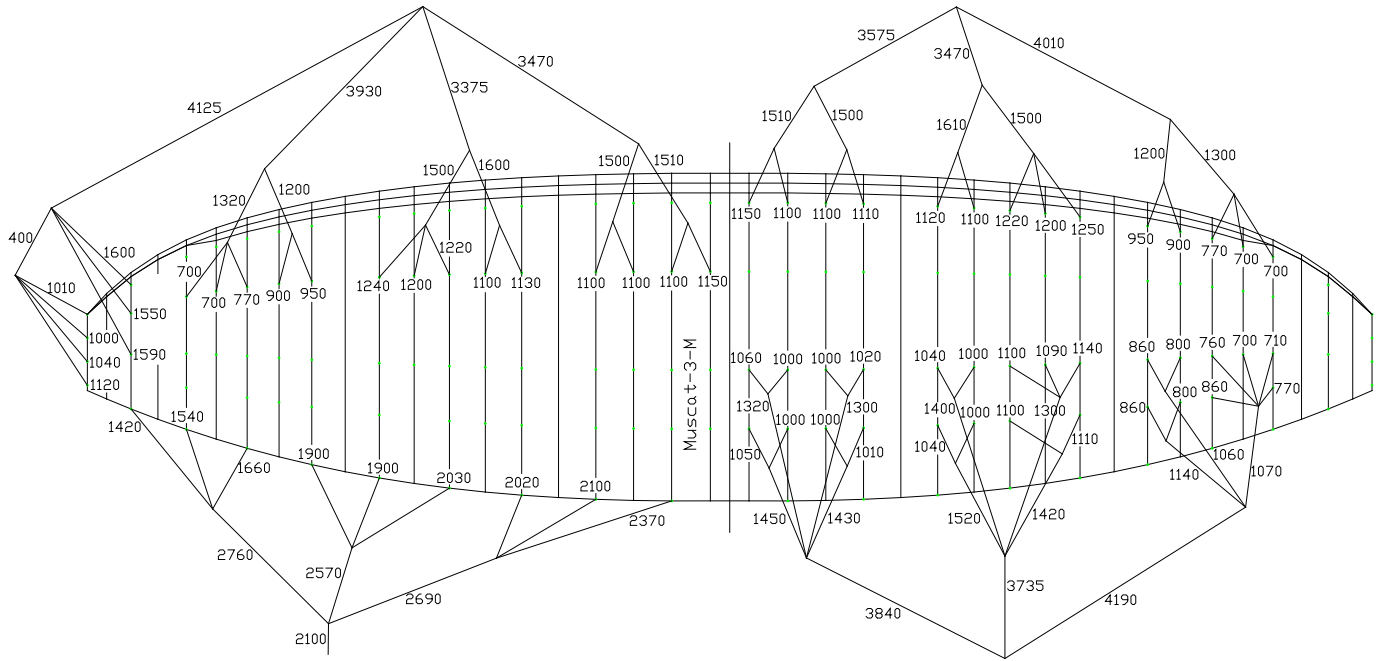
## Muscat-3S

Overall lines lengths measured from the lower surface of the canopy to the inside edge of the maillon.

Длины строп, замеренные от нижней поверхности купола до внутренней части коннектора.

rib	A	B	C	D	brake	A-B	B-C	B-D
1	6035	5935	6015	6125		100	80	190
2	5985	5885	5955	6075	6880	100	70	190
3	5975	5875	5935	6065		100	60	190
4	5985	5875	5955	6075	6620	110	80	200
5								
6	6005	5915	5975	6085	6540	90	60	170
7	5985	5885	5935	6045		100	50	160
8	5985	5895	5935	6055	6430	90	40	160
9	5965	5875	5925			90	50	
10	6015	5915	5975	6065	6310	100	60	150
11								
12	5955	5875	5915	5995	6310	80	40	120
13	5915	5835	5855	5935		80	20	100
14	5885	5825	5825	5925	6270	60	0	100
15	5815	5755	5765			60	10	
16	5815	5755	5775	5835	6150	60	20	80
17								
18	5545	5495	5535		6040	50	40	
19								
20	5355	5345	5385	5465		10	40	120

# Muscat-3 M line plan схема строп



# Lines measurement

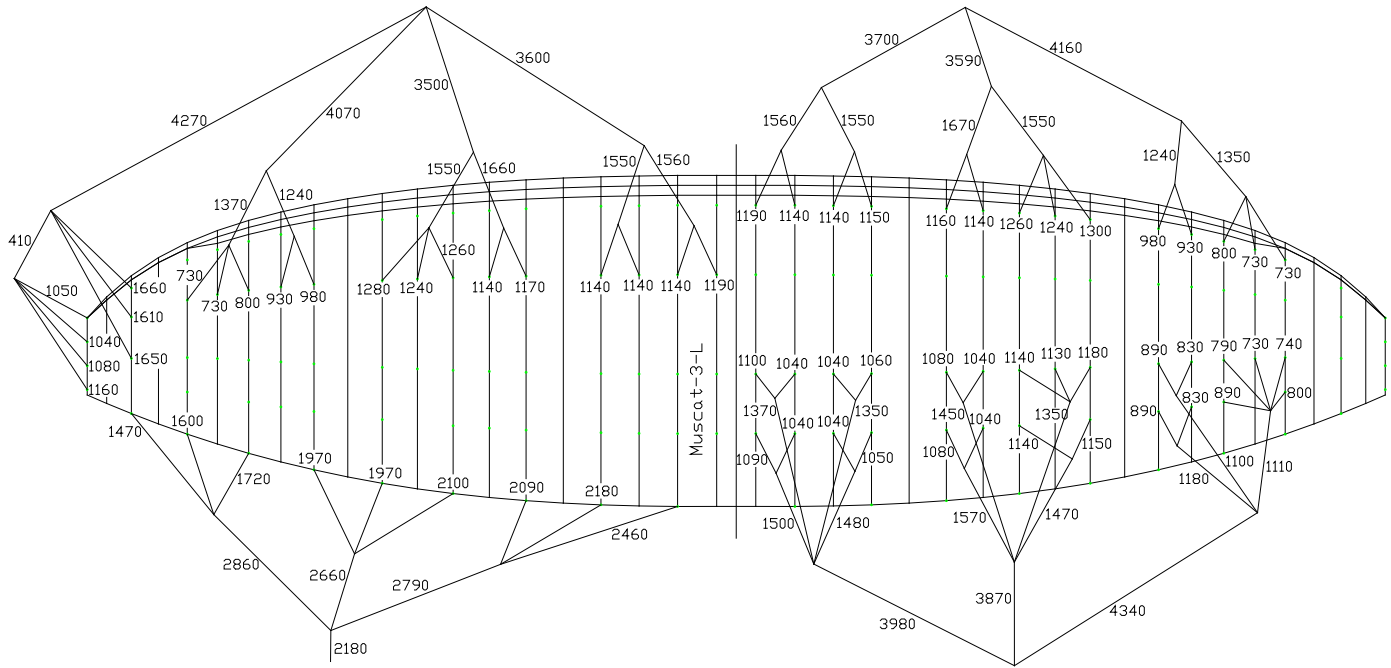
## Muscat-3M

Overall lines lengths measured from the lower surface of the canopy to the inside edge of the maillon.

Длины строп, замеренные от нижней поверхности купола до внутренней части коннектора.

rib	A	B	C	D	brake	A-B	B-C	B-D
1	6270	6165	6255	6375		105	90	210
2	6220	6115	6195	6325	7150	105	80	210
3	6210	6105	6175	6305		105	70	200
4	6220	6105	6195	6315	6880	115	90	210
5								
6	6235	6140	6210	6330	6800	95	70	190
7	6215	6110	6170	6290		105	60	180
8	6225	6130	6170	6290	6690	95	40	160
9	6205	6110	6160			95	50	
10	6255	6150	6210	6300	6560	105	60	150
11								
12	6195	6115	6145	6225	6560	80	30	110
13	6145	6065	6085	6165		80	20	100
14	6115	6055	6055	6155	6510	60	0	100
15	6045	5985	5995			60	10	
16	6045	5985	6005	6065	6390	60	20	80
17								
18	5760	5710	5750		6270	50	40	
19								
20	5570	5560	5600	5680		10	40	120

# Muscat-3 L line plan схема строп



# Lines measurement

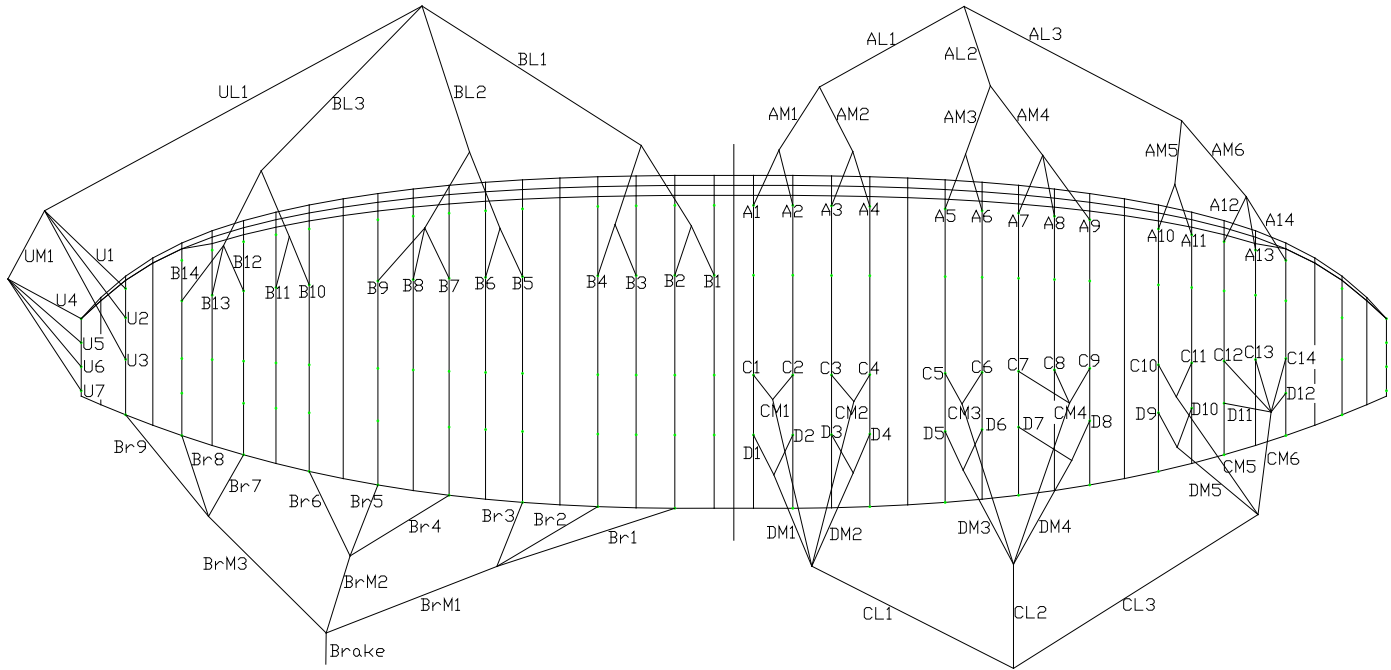
## Muscat-3L

Overall lines lengths measured from the lower surface of the canopy to the inside edge of the maillon.

Длины строп, замеренные от нижней поверхности купола до внутренней части коннектора.

rib	A	B	C	D	brake	A-B	B-C	B-D
1	6270	6165	6255	6375		105	90	210
2	6220	6115	6195	6325	7150	105	80	210
3	6210	6105	6175	6305		105	70	200
4	6220	6105	6195	6315	6880	115	90	210
5								
6	6235	6140	6210	6330	6800	95	70	190
7	6215	6110	6170	6290		105	60	180
8	6225	6130	6170	6290	6690	95	40	160
9	6205	6110	6160			95	50	
10	6255	6150	6210	6300	6560	105	60	150
11								
12	6195	6115	6145	6225	6560	80	30	110
13	6145	6065	6085	6165		80	20	100
14	6115	6055	6055	6155	6510	60	0	100
15	6045	5985	5995			60	10	
16	6045	5985	6005	6065	6390	60	20	80
17								
18	5760	5710	5750		6270	50	40	
19								
20	5570	5560	5600	5680		10	40	120

# MUSCAT-3



You can use this plan, if you want to order the new line instead of damaged.

Пользуясь этой схемой, Вы можете заказать необходимую стропу у дилера или производителя.

# MUSCAT-3

Serial number	
Production date	
Test pilot	

Dealer	
Date	

## Wing check and repairs information

