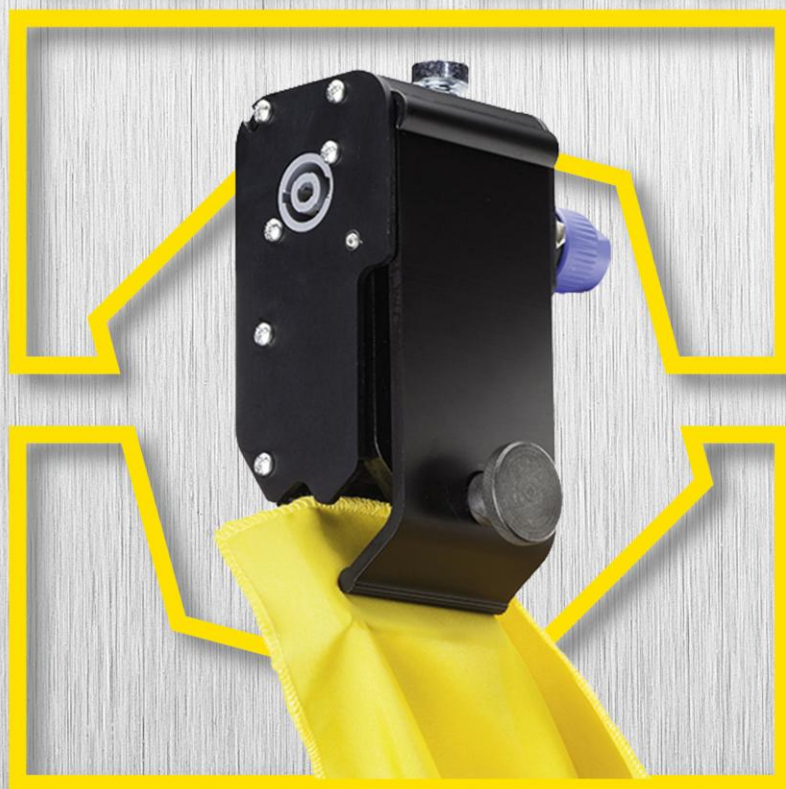


СИСТЕМА СБРОСА



KABUKLIP

Оглавление

1. Введение.....	3
2. Важные указания по технике безопасности и эксплуатации.....	4
3. Технические характеристики	6
4. Область применения системы KabuKlip	8
5. Механическая сборка системы.....	8
6. Настройка контроллера KabuKlip	9
7. Управление	11
8. Обслуживание	13
9. Выявление неисправностей	13
10. Вывод из эксплуатации, демонтаж и утилизация	14
11. Декларация о соответствии.....	15

Список таблиц

Таблица 1. Технические характеристики устройства управления KabuKlip.....	6
Таблица 2. Технические характеристики модуля сброса KabuKlip.....	6
Таблица 3. Нормативные показатели силы вытягивания и нагрузки	7
Таблица 4. Максимальная длина подводящих кабелей	7

1. Введение

Данное Руководство по эксплуатации (далее – Руководство) входит в объём поставки. Ознакомьтесь с Руководством перед началом эксплуатации изделия и следуйте его указаниям.

Храните Руководство рядом с системой.

Претензии по повреждениям или неисправностям, возникшим вследствие несоблюдения указаний данного Руководства, не принимаются.

Фирма Tüchler Bühnen- & Textiltechnik GmbH в целях дальнейшего усовершенствования оставляет за собой право вносить в отдельные компоненты или сборочные узлы изменения, которые, сохраняя основные свойства, приводят к улучшению продукта.

Обратите особое внимание на предупреждения, выделенные рамкой!
--

Система проходит пять стадий:

1. Транспортировка.
2. Сборка (монтаж) и электрическое подключение.
3. Ввод в эксплуатацию.
4. Использование, техническое обслуживание, устранение неисправностей.
5. Снятие с эксплуатации, демонтаж и утилизация.

2. Важные указания по технике безопасности и эксплуатации

Нижеперечисленные пункты подлежат обязательному исполнению!
Однако, они представляют собой лишь первое знакомство с системой и не заменяют необходимость прочтения и соблюдения требований данного Руководства или инструкции производителя.

1. Следует учитывать, что сбрасываемые грузы могут нанести травмы людям и причинить материальный ущерб!

2. При нахождении системы в нагруженном состоянии зона падения всегда должна быть огорожена, особенно во время монтажа и присоединения груза!

3. Обеспечить защиту сбрасываемого груза от несанкционированного доступа!

4. Обеспечить защиту сбрасываемого груза от обесточивания: используйте источник бесперебойного питания (например, ИБП)! Требуется проведение организационно-технических мероприятий для защиты оборудования от случайного отсоединения кабеля питания и проводки энергоснабжения! При обесточивании системы устройства KabuKlip открываются и сбрасывают груз!

5. Фирма TÜCHLER исключает любые претензии по убыткам, возникшим вследствие падения предметов, произошедшего умышленно, неумышленно или вследствие сбоя в работе.

6. К обслуживанию и использованию системы допускается только квалифицированный персонал старше 18 лет (в том числе, при соответствии физических и психических данных).

7. Если ввиду конструктивных особенностей визуальный контроль над использованием системы KabuKlip невозможен, следует обеспечить присутствие дополнительного лица, имеющего свободный обзор системы.

8. Внесение изменений или модификаций в конструкцию, в том числе в электронную часть, требуют письменного разрешения фирмы TÜCHLER Bühnen- & Textiltechnik GmbH, Wien 22. В противном случае гарантийные обязательства становятся недействительными.

9. Следует учитывать, что подвешенная полезная нагрузка в отдельных случаях может превышать полезную нагрузку системы KabuKlip и должна быть соответственно уменьшена пользователем. Надёжность эксплуатации гарантируется только при использовании исправных кабелей сечением 4x1,5мм². Использование кабелей с меньшим сечением могут привести к перегреву и уменьшению величины полезной нагрузки!
10. Необходимо соблюдать рекомендованные интервалы технического обслуживания. Пропуск очередного технического обслуживания прерывает гарантийный срок.
11. Для проведения технического обслуживания или ремонта следует отключать электропитание на всех полюсах. Перед отключением электропитания следует освободить модули сброса KabuKlip от всех грузов, поскольку в состоянии отключённого электропитания устройства KabuKlip открываются и груз сбрасывается!
12. При других видах работ в области потолка или на трубопроводах электропитание также должно быть отключено.

3. Технические характеристики

3.1. Устройство управления KabuKlip

Характеристики	Значения
Напряжение	160Вт / 230В
Подключение	DMX – подключение IN/OUT Вилка Schuko -- CEE 7/4 SpeakOn – 4х-полюсное гнездо
Габариты	260 x 160 x 95 мм
Вес	3,1кг
Класс защиты	IP 32
Продолжительность включения	ПВ = 100% (непрерывный режим работы)
Максимальное количество модулей сброса KabuKlip на единицу устройства управления KabuKlip	25

Таблица 1. Технические характеристики устройства управления KabuKlip

3.2. Модуль сброса KabuKlip

Характеристики	Значения
Материал	Алюминиевый сплав
Габариты	160 x 65 x 70 мм
Подключение	2 x SpeakOn – 4х-полюсное гнездо
Вес	ок. 1,5кг со штанкетным крюком
Напряжение	6,5Вт / 24В
Продолжительность включения	ПВ = 100% (непрерывный режим работы)
Класс защиты	
Тип KabuKlip	IP 23
Тип KabuKlip OA	IP 54

Таблица 2. Технические характеристики модуля сброса KabuKlip

3.3. Полезная нагрузка

Ниже приведены рекомендованные значения для различных материалов. Указанные значения для «простого зажатия» могут отличаться на практике ввиду различных свойств материала. Перед использованием требуется провести испытания на конкретном материале, подлежащем сбросу. При соединении способом геометрического замыкания (например, при использовании кедера или сбросочных люверсов) не допускается превышение максимального значения полезной нагрузки 25кг.

Наименование	Макс. сила вытягивания при простом зажатии	Рекомендуемая макс. нагрузка при простом зажатии	Макс. нагрузка при геометрическом замыкании
Мольтон	20кг (196Нм)	15кг (147Нм)	25кг (245Нм)
SunBlock	20кг (196Нм)	15кг (147Нм)	25кг (245Нм)
Бархат	20кг (196Нм)	16кг (156Нм)	25кг (245Нм)
Шёлк	11кг (107Нм)	8кг (78Нм)	25кг (245Нм)
Плётка ПВХ	11кг (107Нм)	8кг (78Нм)	25кг (245Нм)

Таблица 3. Нормативные показатели силы вытягивания и нагрузки

Все значения указаны из расчёта на одну единицу модуля сброса KabuKlip.

3.4. Максимальная длина кабелей

Значения нагрузки, указанные в таблице 3, применяются в соответствии с конфигурацией системы в таблице 4.

Примеры:

- использование 19 модулей сброса KabuKlip с соединительным кабелем 2м и подводкой 50м для каждого (от устройства управления до первого модуля сброса KabuKlip) → допускается
- использование 25 модулей сброса KabuKlip с соединительным кабелем 2м и подводкой 50м для каждого → не допускается
- использование 25 модулей сброса KabuKlip с соединительным кабелем 2м и подводкой 30м для каждого → допускается

Количество модулей KabuKlip	Длина подводящего кабеля управления до первого модуля KabuKlip, м (1,5мм2)																
	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150				
25	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г
24	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г
23	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г
22	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г
21	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г
20	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г
19	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г
18	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г
17	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г
16	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г
15	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г
14	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г
13	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г
12	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г
11	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г
10	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г
9	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г
8	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г
7	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г
6	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г
5	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г
4	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г
3	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г
2	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г
1	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г

Таблица 4. Максимальная длина подводящих кабелей

4. Область применения системы KabuKlip

Система KabuKlip состоит, как минимум, из одного контроллера KabuKlip, модуля сброса KabuKlip и 4х-полюсного соединительного кабеля сечением 1,5мм².

Система выполняет следующие функции:

- сброс занавесов, тканей, плёнок и других плоских структур, у которых отсутствует обработка края или люверсы; крепление производится путём простого зажатия или геометрического замыкания;
- сброс декоративных элементов, закреплённых с помощью сбросочного люверса.

Подъём людей или животных не допускается!
Пункт 2 указаний по технике безопасности подлежит обязательному исполнению!

5. Механическая сборка системы

Модули сброса KabuKlip закрепляются на надёжном захвате (например, штанкетном крюке или хомуте) с помощью винтов с внутренним шестигранным отверстием M12x20, для чего используются установочные шпонки M12.

После установки модули сброса KabuKlip должны быть дополнительно закреплены с помощью тросов (система Steel-Safety).

Для снятия дополнительной нагрузки, кабель управления должен быть закреплён на штанкете после первого модуля сброса KabuKlip. Неправильное или повреждённое штекерное соединение может привести к падению напряжения и вследствие этого к преждевременному сбросу груза.

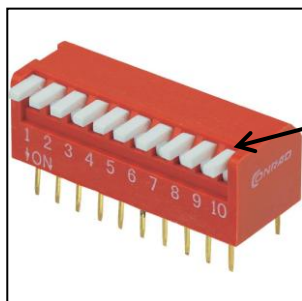
6. Настройка контроллера KabuKlip

Перед использованием на контроллере KabuKlip должны быть произведены следующие настройки в соответствии с данным разделом.

6.1. Выбор режима работы

С помощью DIP-переключателя выберите один из следующих режимов:

- Master (= «автономный»)
- Slave (= «DMX-управление»)



Master/Slave:
для переключения между режимами Master и Slave переключатель должен быть установлен в положение «10». (ON = Master)

DMX-адресация производится в двоичном коде.

Ключ 1	001
Ключ 2	002
Ключ 3	004
Ключ 4	008
Ключ 5	016
Ключ 6	032
Ключ 7	064
Ключ 8	128
Ключ 9	256
Ключ 10	Master/Slave

Например, для установки адреса 007 следует использовать ключи 1-3.
(001 + 002 + 004 → 007)

6.2. «Автономная» система

«Автономная» система означает, что для управления модулями сброса используется только контроллер (без DMX).

Необходимо произвести следующие настройки:
Master/Slave = ON

Максимальный адрес DMX может равняться 32.

С помощью «автономной» системы можно управлять до 25 единицами модулей сброса KabuKlip. Все модули сброса KabuKlip открываются одновременно.

6.3. «Мульти»-система

«Мульти»-система означает, что используются несколько контроллеров (без DMX).

Такая система способна управлять более 25 единицами модулей сброса.

Необходимо произвести следующие настройки:
Master/Slave = ON (устанавливается только на Master-контроллере)

Все адреса контроллеров Master и Slave установить на один и тот же адрес, например 001 (максимальный адрес – 032).

Если длина соединительного кабеля между контроллерами Master и Slave составляет более пяти метров, необходимо произвести диспетчеризацию (требуется добавить промежуточный резистор).

6.4. «DMX»-система

«DMX»-система означает, что управление модулями сброса осуществляется с помощью DMX-контроллера.

Необходимо произвести следующие настройки:
Master/Slave = OFF (DMX-контроллер становится Master)

Например, если адресация контроллера на сброс – «001», то адресом для активации светодиодной лампы или магнита будет «002».
(Активация светодиода или магнита всегда производится следующим по счёту адресом.)

7. Управление

На контроллере KabuKlip имеются следующие элементы управления и индикации.



7.1. Метод управления:

- После установки адресов DMX или задания режимов Master/Slave контроллер готов к работе. В режиме работы «Master» горит оранжевый светодиод.
- После подачи электропитания и одновременном повороте ключевого переключателя в положение «Armed» светодиод переключается на красный. Установите ключевой переключатель в положение «Disarmed» и нажмите кнопку LIGHT. Светодиод переключится с красного на зелёный.
- Если загорается синий светодиод, поверните ключевой переключатель в положение «Disarmed» и нажмите кнопку LIGHT. Светодиод переключится с синего на зелёный. После каждой операции сброса груза эту операцию нужно повторить.
- Нажатие кнопки LIGHT включает/выключает расположенные на модулях сброса KabuKlip рабочие светодиоды.

- Когда светодиод горит зелёным цветом, магниты становятся активными, это означает, что можно приступить к закреплению нагрузки (ткани, плёнки и т.д.):
 1. Нажмите на анкерную пластину, расположенную на магните.
 2. Установите при помощи регулировочного винта желаемое расстояние или
 3. Закрепите груз регулировочным винтом.

Всегда проверяйте, надёжно ли закреплён груз! Следите, чтобы регулировочный винт был затянут с максимальным зажимным усилием. Винт не должен быть перекручен, иначе может оказаться сдвинутой анкерная пластина магнита. Если это произошло, удерживающую силу винта следует уменьшить. О перекручивании свидетельствует заметное снижение силы затягивания при установке винта. В этом случае поверните регулировочный винт примерно на четверть оборота назад, при этом будет достигнута максимальная удерживающая сила.

- После правильного закрепления груза поверните ключевой переключатель в положение «Armed». Рабочие светодиоды на модулях сброса KabuKlip погаснут. Горящее зелёное светодиодное кольцо на кнопке сброса «FIRE» свидетельствует о готовности системы к выполнению сброса. При нажатии на кнопку сброса «FIRE» модули сброса KabuKlip одновременно открываются, и груз падает.

8. Обслуживание

- Перед использованием системы необходимо выполнить следующие этапы проверки:
 - плотность затяжки винтов и соединений;
 - электропитание и управление (проверить кабели на возможные перегибы и разрывы).
- После работы в местах повышенного пылеобразования произвести чистку модулей сброса KabuKlip.
- При необходимости, регулировочные винты можно смазать обычным смазочным материалом (MoS, WD40).
- Следует избегать нанесения смазочных материалов на шарниры, поскольку это увеличивает вероятность их загрязнения.
- После использования модулей KabuKlip-OA в условиях повышенной влажности, необходимо их выдержать в сухом помещении с открытой анкерной пластиной и активированным магнитом до полного высыхания.
- Допускается чистка промыванием, продуванием сжатым воздухом или с помощью щётки.

9. Выявление неисправностей

<i>Неисправность</i>	<i>Возможная причина</i>	<i>Способ устранения</i>
Материал не сбрасывается	Неправильное положение ключевого переключателя	Установить ключевой переключатель в положение «Armed»
Горит красный светодиод	Не выбран режим Master/Slave	Установить режим Master/Slave на «On»
	Не подключен соединительный кабель	Подключить соединительный кабель в соответствии с Руководством
	Контроллер установлен на режим Master, однако подключён DMX-контроллер	Установить режим Master/Slave на «Off»
Мигает красный светодиод	Неправильное положение ключевого переключателя	Установить ключевой переключатель в положение «Disarmed»
Модуль сброса открывается неправильно	Неправильно затянут регулировочный винт	Правильно затянуть регулировочный винт (см. п. 7.1 Руководства)

10. Вывод из эксплуатации, демонтаж и утилизация

При выводе из эксплуатации систему следует отключить от электропитания на всех полюсах и принять меры против повторного включения.

Перед утилизацией следует разделить

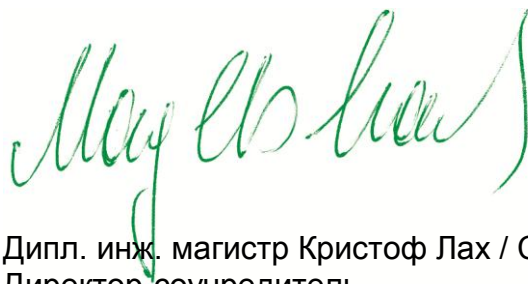
- металлические детали;
- пластиковые детали;
- электрические детали;
- смазочные материалы.

11. Декларация о соответствии

Производитель подтверждает, что система KabuKlip соответствует следующим стандартам и директивам: 2006/42/EG Директива по машинам, механизмам и машинному оборудованию, ÖVE/ÖNORM E8001, 89/336/EEG, 2004/108/EG, 2006/95/WE, EN 60204-1, EN 60439-1, EN60950-1.

При правильной установке продукт соответствует установленным требованиям.

Изготовитель:
TÜCHLER Bühnen- & Textiltechnik GmbH
Реннбанвег 78
A-1220 Вена, Австрия



Дипл. инж. магистр Кристоф Лакх / Christoph Lach/
Директор-соучредитель



Zentrale

Tuchler GmbH, Rennbahnweg 78, A-1220 Wien

t: +43 (0)1 400 10, f: +43 (0)1 400 10-20, e-mail: info@tuechler.at

Tüchler Deutschland

Niederlassung Recklinghausen, Tiroler Str. 6, D-45659 Recklinghausen

t: +49 (0)2361 302 36-0, f: +49 (0)2361 302 36-29, e-mail: info@tuechler.net

Tüchler Česká Republika, Slovenská Republika

Tuchler jevištní & textilní technika spol. s r.o., Komenského 427, 664 53 Újezd u Brna

t: +420 5 4422 9001, f: +420 5 4422 4202, e-mail: info@tuchler.cz

Tuchler Polska

Tuchler - Polska Technika Estradowa i Tekstylija Sp. z o.o., ul. Matuszewska 14, PL 03-876 Warszawa

t/f: +48 (0) 22 332 32 63, e-mail: info@tuchler.pl