



## MAGNUM 360

РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ  
РУЛОННОГО ПРОЕКЦИОННОГО ЭКРАНА

# СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	4
MAGNUM 360	8
Размеры защитного короба MAGNUM 360	
Размеры проекционного экрана	
ЭЛЕКТРОМОНТАЖ	10
РЕГУЛИРОВКА КОНЕЧНОГО ПОЛОЖЕНИЯ	11
ИНСТРУКЦИЯ О ПОРЯДКЕ ДЕЙСТВИЯ В СЛУЧАЕ АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ	13
УСТРОЙСТВО ДЛЯ НАТЯЖЕНИЯ ПОЛОТНА	14

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

## РУЛОННЫЙ ПРОЕКЦИОННЫЙ ЭКРАН MAGNUM 360

Рулонный проекционный экран MAGNUM 360 представляет собой стационарный проекционный экран, состоящий из вала намотки, который с одной стороны соединен с мотором (Elektromat), а с другой стороны установлен на вращающуюся опору.

Устройства защиты по DIN 56950-1 являются частью мотора Elektromat и состоят из механической защиты от разматывания и концевых выключателей мотора с двумя отрегулированными конечными положениями, связанными с валом намотки.

Боковые подшипниковые опоры соединены с коробом проекционного экрана из алюминиевого профиля (защитный короб), состоящим из двух частей. На вал наматывается проекционное полотно, на нижней кромке которого находится утяжеляющий профиль (нижняя рейка).

Вал сохраняет верхнее положение и полотно разматывается вниз.

При необходимости мотор можно заменять в смонтированном состоянии.

Рулонный проекционный экран MAGNUM 360 служит для демонстрации фотографий, видео, фильмов и т.д. с проектора. Рулонный проекционный экран устанавливается на потолок.

Подробные сведения по проекционному экрану и серийный номер VAT указаны в спецификации с обратной стороны проекционного полотна слева внизу, а также сверху защитного короба.

Проекционное полотно соответствует классу строительных материалов по DIN 43102-1 и ÖNORM A 2115.

Технические характеристики и параметры проекционных полотен указаны в соответствующих спецификациях на изделие [www.AVstumpfl.com/projectionmaterials](http://www.AVstumpfl.com/projectionmaterials)

Проекционные экраны нельзя использовать с короткофокусными (ультра) проекторами и/или короткофокусными (ультра) линзами.

## КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ

Рулонный проекционный экран изготавливается в соответствии с действующими европейскими директивами и соответствующими им стандартами (неполная выписка):

Директива 2006/42/EG - Машины.

Директива 2014/35/EU - Директива по низковольтному оборудованию.

Директива 2014/30/EU - Электромагнитная совместимость.

DIN 19045-2 - Проекция фотографий и видео - Часть 2: Экраны.

DIN 56950-1 - Оборудование для развлекательных мероприятий. Машинное оборудование.

Часть 1. Требования техники безопасности и испытания.

DIN 56950-4 - Оборудование для развлекательных мероприятий. Машинное оборудование.

Часть 2. Требования техники безопасности к проекционным экранам массового производства.

DIN EN 60335-1 и 2 - Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов.

Безопасность. Часть 1. Общие требования и Часть 2. Особые требования.

## ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТВИЯ

Согласно Директиве ЕС по машинам (2006/42 / EG), рулонный экран MAGNUM является механизмом.

## ГАРАНТИЯ:

Рулонный экран MAGNUM может использоваться только как проекционный экран.

Запрещается находиться в зоне работы проекционного экрана. Гарантия становится недействительной, а производитель не несет ответственности за ущерб, нанесенный лицам и имуществу из-за неправильного использования экрана. При эксплуатации экрана необходимо соблюдать все инструкции настоящего руководства.

Гарантийный срок на производственные дефекты составляет 24 месяца.

## НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ:

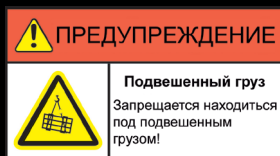
Несанкционированные изменения рулонного экрана MAGNUM или блока управления TS970 аннулируют все гарантийные обязательства.

## УКАЗАНИЕ

Всегда держите руководство рядом с инсталляцией! Руководство должно быть доступно для персонала и для работ по техническому обслуживанию.

# УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

## ТРАНСПОРТИРОВКА И МОНТАЖ



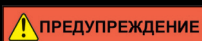
Во время транспортировки и при монтаже проекционный экран крепить в соответствии с общей массой. При выполнении подъемных работ не допускается нахождение людей в опасной зоне под подвешенным грузом (рулонным проекционным экраном). Необходимо предусматривать защиту от падения и равномерное распределение нагрузки.

Общая масса указывается в спецификации проекционного экрана или на упаковке. Для монтажа проекционного экрана необходимо использовать подъемное оборудование, соответствующее весу проекционного экрана. При транспортировке и монтаже необходимо обеспечить горизонтальное и без перекоса положение проекционного экрана, не допускать срабатывания защиты от разматывания. Не подвергать легкий алюминиевый корпус механической нагрузке.

## МЕХАНИЧЕСКИЙ МОНТАЖ

### ВНИМАНИЕ

Перед монтажом необходимо проверить проекционный экран на отсутствие транспортных повреждений.

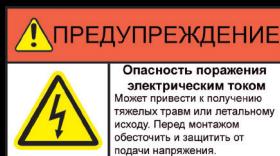


Перед монтажом проверить несущую способность потолка. Выбирать крепежные изделия и крепежный материал следует по массе проекционного экрана и состоянию потолка. Допустимая нагрузка на потолок, крепления и соединительные элементы не должна быть больше массы экрана.

### ВНИМАНИЕ

Для обеспечения оптимальной гладкости полотна следует избегать установки экрана в зоне размещения радиаторов отопления, вентиляционных установок и кондиционеров. Для обеспечения надежной и безотказной эксплуатации требуется абсолютно вертикальный, без перекосов монтаж.

## ЭЛЕКТРОМОНТАЖ



Электрический монтаж должен выполняться только квалифицированным электротехническим персоналом. Перед монтажными работами персоналу необходимо предварительно ознакомиться с данным руководством, а так же с инструкциями к мотору Elektromat и блоку управления TS970, которые поставляются отдельно.

Электромонтаж должен выполняться только на обесточенном и защищенном от повторного включения оборудовании. Перед монтажом проверить изоляцию соединительных проводов и кабельные вводы в короб на наличие повреждений. Необходимо тестером прозвонить все соединительные провода на предмет наличия короткого замыкания. Пульты управления не допускается устанавливать в зоне разматывания проекционного экрана.

# ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

## **ВНИМАНИЕ**

При первоначальном вводе в эксплуатацию следует оградить зону, в которой будет разматываться полотно экрана. Размотку полотна при вводе в эксплуатацию экрана производить частями. При появлении признаков или наступлении опасной ситуации необходимо немедленно прекратить работу рулонного экрана. Во время пробного прогона проекционный экран должен полностью находиться в непосредственном поле зрения обслуживающего персонала.

Удалить транспортные защитные клипсы и проверить, чтобы нижняя рейка не была защемлена во время транспортировки и монтажа в короб проекционного экрана, а проекционное полотно могло свободно разматываться.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### **⚠ ОСТОРОЖНО**

Персонал должен пройти техническое обучение для обеспечения безопасной работы. Персонал должен иметь базовые знания об отраслевых стандартах безопасности. Необходимо принять надлежащие меры во избежания использования экрана неподготовленным персоналом или непреднамеренного включения.

Проекционный экран допускается эксплуатировать только в хорошо освещенном помещении, чтобы вовремя отследить возникновение опасной ситуации. Во время всего процесса размотки проекционный экран должен полностью находиться в непосредственном поле зрения обслуживающего персонала, чтобы при возникновении опасной ситуации немедленно прекратить его разматывание. Проекционный экран приводить в действие только под наблюдением совершеннолетних лиц.

При разматывании экрана следует оградить зону, в которой будет разматываться полотно экрана. Не допускается нахождение людей под проекционным экраном. Перед подъемом проверить утяжеляющий профиль и проекционное полотно на наличие повреждений, очистить зону разматывания от препятствий. Не допускается крепление и (или) навешивание на утяжеляющий профиль дополнительных грузов.

При обнаружении повреждений проекционного экрана немедленно вывести его из эксплуатации. Повторный ввод в эксплуатацию допускается только после устранения повреждений и проверки и выдачи разрешения специалистом.

### **⚠ ОСТОРОЖНО**

## УХОД И ОЧИСТКА

При выполнении любых технологических работ по обслуживанию проекционного экрана исключить его несанкционированный ввод в эксплуатацию.

Полотно проекционного экрана необходимо защитить от сильных загрязнений и при необходимости очищать слегка увлажненной мягкой губкой. Категорически запрещается использование сильнодействующих чистящих средств, таких как ацетон, скипидар, разбавители нитрокрасок или спирт, а также аналогичные вещества.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Движущиеся части проекционного экрана обеспечены смазкой на весь срок службы и не требуют техобслуживания. Необходимо защищать рулонный проекционный экран от загрязнений. Обслуживание и ремонт экрана должны производиться только квалифицированным персоналом.

## ПРОВЕРКА НА СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

### **ВНИМАНИЕ**

Проекционный экран MAGNUM необходимо ежегодно проверять на соответствие требованиям техники безопасности.

При выявлении повреждений или необычного шума проекционный экран необходимо немедленно вывести из эксплуатации. Повторный ввод в эксплуатацию допускается только после ремонта и проверки с выдачей разрешения специалистом.

Ежегодная проверка на соответствие требованиям техники безопасности выполняется исключительно квалифицированным персоналом, допущенным к данным видам работ согласно местным нормам и правилам.

Рекомендуются следующие мероприятия:

- Контроль силовых и формообразующих связей с потолком или настенным кронштейном, отсутствие в них перекосов.
- Пробный прогон.
- Визуальный контроль процесса размотки-сматывания.
- Проверка шума подшипниковых узлов.
- Контроль рабочих концевых выключателей (в верхней и нижней точках отключения).
- Контроль аварийных концевых выключателей (механическое срабатывание или срабатывание от предварительной регулировки рабочих концевых выключателей).
- Визуальный контроль и проверка соединений утяжеляющего профиля с полотном экрана.
- Проверка электрического управления и устройств защиты.
- Проверка системы безопасности для экранов более 5 метров в ширину или высоту.
- Проверка мотора Elektromat в соответствии с отдельной инструкцией по эксплуатации.
- Проверка блока управления TS970 «Управление устройством безопасности» в соответствии с отдельной инструкцией по эксплуатации.

## ДЕМОНТАЖ

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

На демонтаж распространяются те же указания мер безопасности, приведенные в пункте «ТРАНСПОРТИРОВКА И МОНТАЖ».

### УТИЛИЗАЦИЯ

По окончании срока службы данное изделие не допускается утилизировать вместе с обычными бытовыми отходами. Изделие следует направлять на сборный пункт для переработки. Рулонный проекционный экран MAGNUM разбирается за несколько рабочих операций и путем раздельной утилизации обеспечивается защита окружающей среды. Материалы по отдельности можно использовать повторно.

Элементы корпуса и утяжеляющий профиль выполнены из алюминия, боковые опоры – из стали.

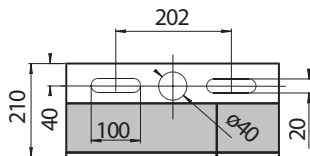
С проекционного полотна следует снять табличку со спецификацией. Мотор следует направлять на сборные пункты отслужившего электрооборудования.

Адреса сборных пунктов указываются местными предприятиями по утилизации.

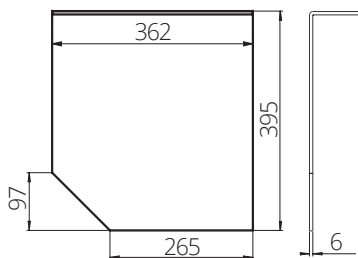
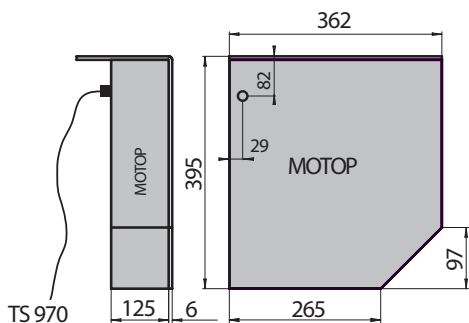
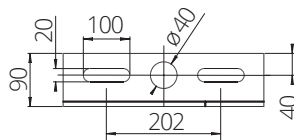
# Размер защитного короба MAGNUM 360



Монтажное крепление  
слева



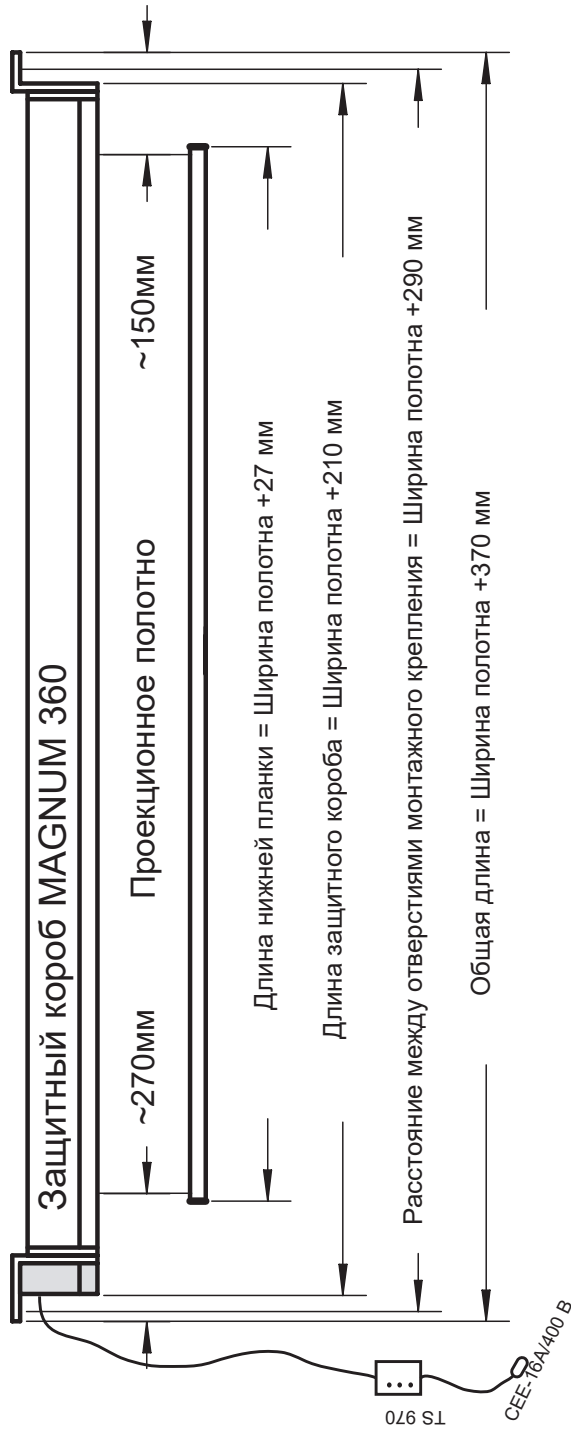
Монтажное крепление  
справа





# MAGNUM 360

Размеры проекционного экрана

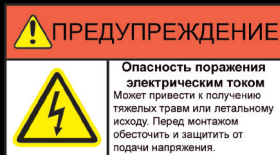


Кабель мотора 400 В/16А вкл. блок управления TS 970 и силовой разъем CEE типа, длина кабеля 9м

Общая длина: +/- 7мм

МОНТАЖНЫЕ КРЕПЛЕНИЯ ПРОЕКЦИОННОГО ЭКРАНА ДОЛЖНЫ БЫТЬ УСТАНОВЛЕННЫ НА НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОТОЛКА! ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАЗМЕЩАТЬ КАКОЙ-ЛИБО ГРУЗ НА КОРБЕ! НЕ ДОПУСКАТЬ ПЕРЕКОСОВ ВО ВРЕМЯ МОНТАЖА!

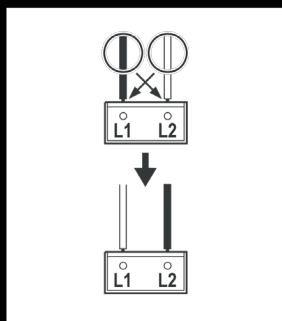
# ЭЛЕКТРОМОНТАЖ



Работы в сети напряжением 400 В должны выполняться только квалифицированным электротехническим персоналом. Перед монтажными работами персоналу необходимо предварительно ознакомиться с данным руководством, а так же с инструкциями к мотору Elektromat и блоку управления TS970, которые поставляются отдельно.

В стандартной комплектации мотор ELEKTROMAT запрограммирован на вращение по часовой стрелке в сети 3x400 В подключения „звезда“ и предназначен для безопасной работы с блоком управления TS979.

Рулонный экран MAGNUM 360 подключается через силовой разъем типа CEE-16A к блоку управления TS970. Блок управления TS970 дополнительно оснащен реле контроля фаз SCHRACK UR5P3011 для предотвращения вращения против часовой стрелки в сети 3 x 400 В.



Если при трехфазном подключении вращение двигателя происходит против часовой стрелки, то срабатывает реле контроля фаз. Для того, чтобы запустить вращение по часовой стрелке, необходимо поменять местами две фазы в цепи в системе управления.

# РЕГУЛИРОВКА КОНЕЧНОГО ПОЛОЖЕНИЯ

МОТОР СЛЕВА/ПОЛОТНО СЗАДИ И МОТОР СПРАВА/ПОЛОТНО СПЕРЕДИ

## ЗАВОДСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Рулонный экран MAGNUM 360 сделан на заводе-изготовителе в соответствии с заказанным размером изображения и с соответствующим направлением размотки. Не требуется вводить в эксплуатацию контролер, выполнять первоначальное программирование или перенастраивать концевой выключатель.

Данные инструкции представлены для комплектации полной документации по системе и требуются только для регулировки в случае возникновения внештатной ситуации.

### **ВНИМАНИЕ**

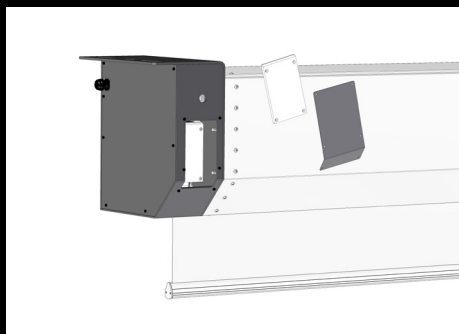
Изменение направления разматывания через управление затвором НЕ ДОЛЖНО выполняться!

Изменение направления разматывания приводит к деформации рулонного экрана!

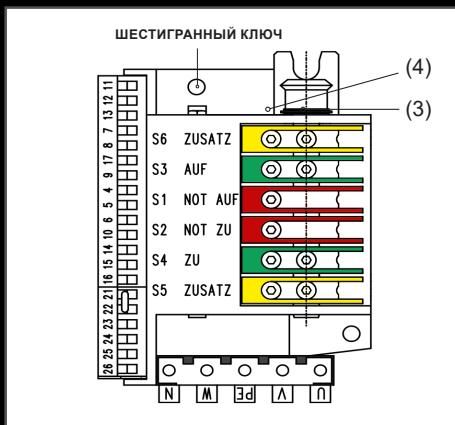
## РЕГУЛИРОВКА КОНЕЧНОГО ПОЛОЖЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ЭКСЦЕНТРИКОВОЙ ШАЙБЫ

Регулировка конечного положения осуществляется с помощью эксцентриковой шайбы концевого выключателя мотора ELEKTROMAT.

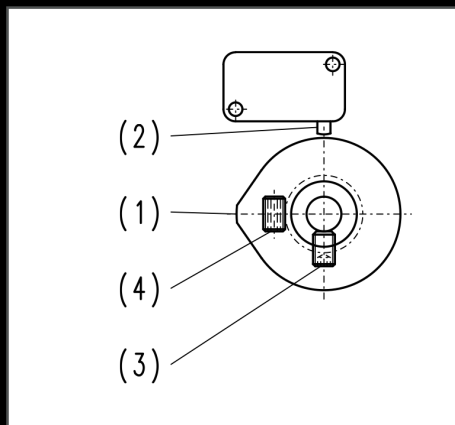
Откройте переднюю крышку на коробе и крышку эксцентриковой шайбы концевого выключателя (см. Рисунок ниже).



# РЕГУЛИРОВКА КОНЕЧНОГО ПОЛОЖЕНИЯ С ЭКСЦЕНТРИКОВОЙ ШАЙБЫ КОНЦЕВОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ



Общий вид эксцентриковой шайбы выключателя

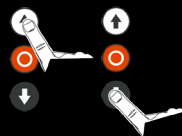


Детальный вид эксцентриковой шайбы выключателя

## ГРУБАЯ РЕГУЛИРОВКА

Используйте клавиши «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» на блоке управления TS970, чтобы добиться нужного положения.

Поверните переключатель (1) соответствующего концевого выключателя к центру (2) и затяните винт для грубой регулировки (3) с помощью торцевого шестигранного ключа, входящего в комплект поставки. (Рисунок 1)

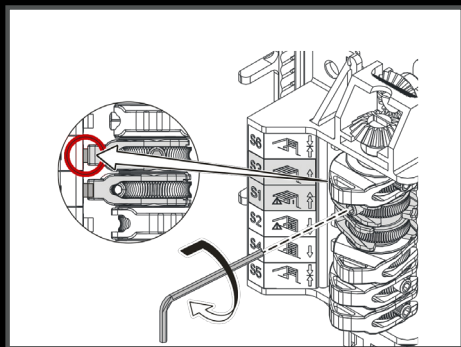


## ТОЧНАЯ РЕГУЛИРОВКА

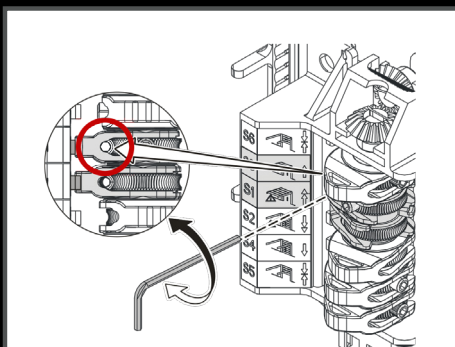
Проверьте конечное положение по завершении грубой регулировки.

При необходимости отрегулируйте конечное положение с помощью винта для точной регулировки (4). Винт для точной регулировки можно использовать с помощью прилагаемого торцевого шестигранного винта.

Произведите финальную проверку.



Грубая регулировка



Точная регулировка

## АВАРИЙНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

Соответствующий аварийный концевой выключатель автоматически настраивается с помощью описанной выше установки концевого выключателя. Точка переключения аварийного концевого выключателя может быть отрегулирована с помощью винта для точной регулировки. Таким образом, когда рабочий концевой выключатель выходит из строя, рулонный экран по-прежнему безопасно останавливается.

# ИНСТРУКЦИЯ О ПОРЯДКЕ ДЕЙСТВИЯ В СЛУЧАЕ АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ (АВАРИЙНАЯ РУКОЯТКА)

Аварийная рукоятка предназначена для управления проекционным экраном без электропитания. Аварийная рукоятка находится в коробе мотора и прикреплена к ELEKTROMAT. Откройте боковую или переднюю крышку короба мотора, чтобы вынуть рукоятку.

## ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Отключите питание
- Примите безопасное положение

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Существует опасность получения травмы из-за неправильной установки или выпадающих предметов!

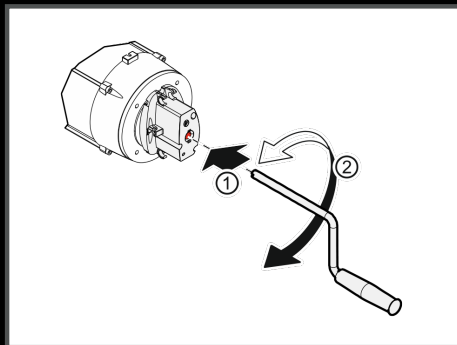
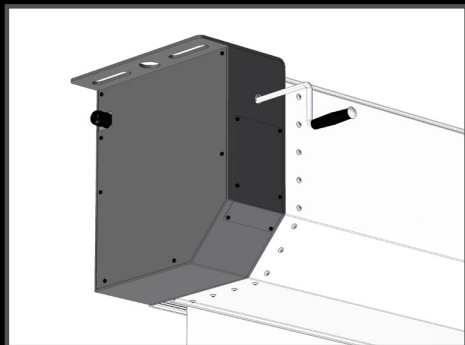
- Снимите колпачок с короба мотора
- Вставьте рукоятку и поворачивайте ее до тех пор, пока она не встанет на место до щелчка.
- Ввод аварийной рукоятки отключает напряжение в сети управления. Электрическое управление экраном становится невозможным.
- Разматывание и сматывание проекционной поверхности происходит с помощью рукоятки (2).

## ВНИМАНИЕ

Существует опасность получения травмы из-за неправильной установки или выпадающих предметов!

- Не допускать разматывания рулонного экрана после отметки конечных положений.

Прикрепите рукоятку к мотору после использования.



# УСТРОЙСТВО ДЛЯ НАТЯЖЕНИЯ ПОЛОТНА

По мере изменения климата окружающей среды (температуры, влажности, смены лета и зимы) проекционный экран может немного растянуться или сморщиться, что приводит к образованию волн на полотне.

В рулонных проекционных экранах INLINE и MAGNUM можно устранить эти изменения и осуществить натяжение полотна.

**1** Ослабить оба винта с крестообразным шлицем и снять заглушки, под ними находится центральный регулировочный винт. **2** Для увеличения натяжения повернуть его по часовой стрелке. **3** Для уменьшения натяжения повернуть его против часовой стрелки.

