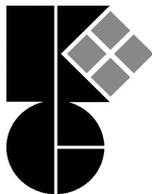


Презентация компаний

**Grasl Pneumatic-Mechanik GmbH**

**и**

**K+G Pneumatik GmbH**



## Компания Grasl



адрес:  
Grasl Pneumatic-Mechanik GmbH  
Europastrasse 1  
3454 Reidling / Австрия

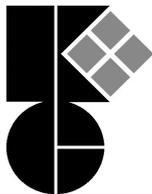
тел.: 0043 - 2276 - 212000  
факс: 0043 - 2276 - 2120099

Grasl Pneumatic-Mechanik GmbH  
основана в 1963, в Reidling (Австрия)

Офис по продажам систем  
(пневматических, электрических) для  
Австрии, южной и восточной Европы.

Производитель:

- пневмоприводов и аксессуаров
- элементов блокировки
- клапанов и гидropневматических распределителей
- пневматических SHEVS блоков
- электрических SHEVS блоков
- противопожарных блоков управления
- блоков управления вентиляцией и т.д.



Компания К+G



адрес:  
K+G Pneumatik GmbH  
In der Krause 48  
52249 Eschweiler / Германия

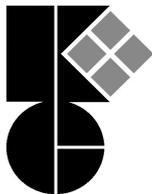
тел.: 0049-2403-99500  
факс: 0049-2403-65530

К+G Pneumatik GmbH  
основана в 1990 в Eschweiler

Офис по продажам систем  
(пневматических, электрических) для  
Германии, западной и северной  
Европы.

Производитель:

- SHEVS пультов управления
- электроприводов штоковых 230В
- неавтоматических извещателей
- вентиляционных систем управления
- электромагнитных блоков  
управления
- аксессуаров для SHEVS пультов и  
систем управления вентиляцией



## SHE



**SHE = Smoke- and Heat Exhaust**  
(Дымо- и теплоотвод)

Применение:

Промышленные здания, склады, торговые центры и выставочные залы

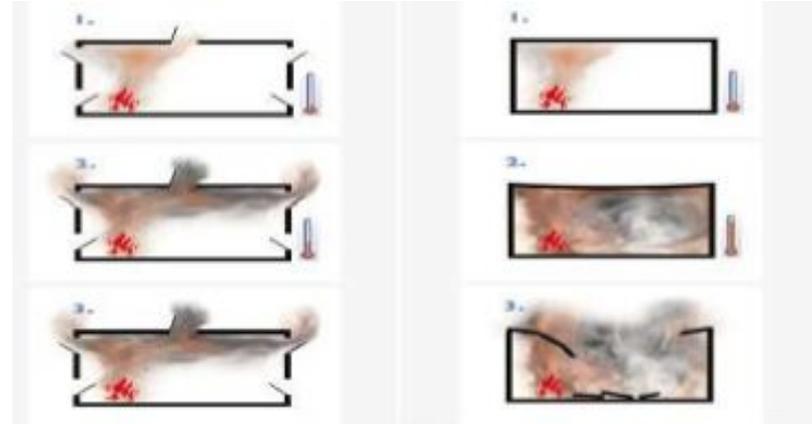
Функция:

В процессе горения существенно повышается температура, слой дыма под крышей увеличивается. Система SHEV позволяет отводить тепло и дым из помещения, тем самым освобождая пути эвакуации.

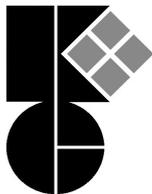
Цель защиты:

- обеспечение путей эвакуации
- уменьшение воздействия пожара
- противопожарная подержка

**Не смотря на то, что системы SHE не предотвращают пожар, они спасают жизни!**



*Brand mit (links) und ohne Rauch- i Wärmeabzug (rechts). (Quelle: RWAheute Ausgabe 2003, Seite*



## SHE



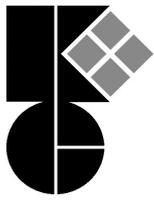
**SHE = Smoke- and Heat Exhaust** (Дымо- и теплоотвод)

Международные нормы и стандарты:

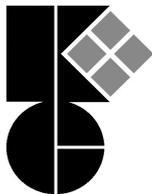
- EN12101-2 перечень вентсистем для естественного дымо- и теплоотвода
- EN12101-9 панели управления (проекты)
- EN12101-10 электропитание

Требования:

- Позиция открытия Тип А (только «открыто») / Тип В («открыто/закрыто»)
- Надежность REA / RE50 / RE1000
- Снеговая нагрузка SLA / SL0 / SL125 / SL250 / SL500 / SL1000
- Низкие температуры TA / T00 / T-05 / T-15 / T-25
- Ветровая нагрузка WLA / WL1500 / WL3000
- Термостойкость BA / B300 / B600



# Электрические SHEV системы



# Электрические SHEV системы



## Механизм открывания

- штоковые приводы
- цепные приводы
- монтажные комплекты (105° / 165° угол открывания)

## автоматические пожарные извещатели

- дымовой извещатель
- тепловой извещатель
- комбинированный дымовой и тепловой извещатель

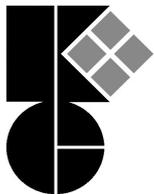
## неавтоматические извещатели

- пожарная сигнализация ручного управления

## Пульты управления

- SHEV пульт управления
- система контроля ветра и дождя





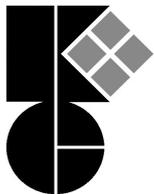
## SHEV монтажные блоки, угол открывания 165°



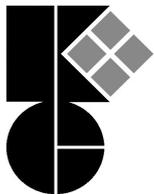
### описание:

- электроуправляемый монтажный комплект для установки в зенитных фонарях
- благодаря конструкции с поперечиной только незначительное усилие направлено на торец и раму зенитного фонаря
- экономия пространства благодаря плоской форме
- простая установка путем крепления монтажного комплекта сверху на торец или раму зенитного фонаря
- Возможны варианты “открывание / закрывание”





# приводы



# actuator types



K-привод



S-привод



G-привод

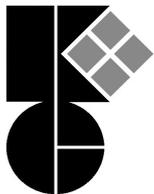


SG-привод



E-привод





## Приводы типа G и SG



Применяются в дымовых люках



Применяются при двойных створках

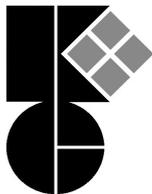


Применяются в зенитных фонарях



Применяются для окон в крышах





## Приводы типа G



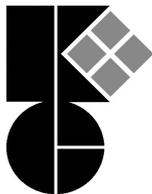
G08x - G26x



G40 - G60



24V DC винтовой привод в анодированном алюминиевом корпусе  
Отключение в любой крайней точке по встроенному концевому выключателю  
Электронная аварийная остановка при перегрузке  
Стандартный шток 350, 550 или 750мм (другие по запросу)  
Возможные опции: класс защиты IP54, окраска по RAL



## actuator type SG

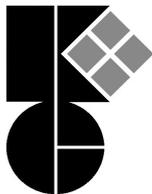


### SG08x до SG80x:

- 24V DC винтовой привод в анодированном алюминиевом корпусе толкатель изготовлен из алюминия или стали
- Отключение в любой крайней точке по встроенному концевому выключателю
- Электронная аварийная остановка при перегрузке
- Возможно электронное параллельное соединение (Внимание: без синхронизации)
- Опция: класс защиты IP65
- Опция: окраска по RAL
- Опция: внутренние конечные выключатели для индикации крайних позиций



**С мощными типами приводов (SG80x) достигается более 5000N толкающего усилия!**



## Приводы типа G и SG



### сравнение:

#### Тип G

Винтовой привод 24VDC

Мощность до 2500N

Шток до to 1.800мм

IP 40, -20° до +60°

Плавная регулировка при  
установке путем  
перемещения опоры и оси  
подшипника



#### Тип SG

Винтовой привод 24VDC

Мощность до 5000N

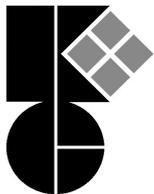
Шток до 1.800 мм

IP 54 , -20° до+60°

Плавная регулировка при  
установке путем  
перемещения опоры и оси  
подшипника



Преимущество: благодаря  
разъемному соединению  
легок в замене



## Аксессуары управления приводами



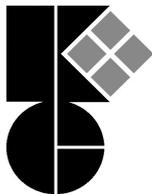
PAS 2c параллельная система контроля отключения:

- максимум 2 привода, каждый 4 А
- Не синхронизируемые
- Экстренная остановка в случае отказа одного из приводов
- Регулируемое время движения приводов
- С PAS 3a также регулируются 2x 8 А

SYN 2c синхронизированное управление:

- Максимум 2 привода, каждый 4А
- Точное синхронное управление
- Экстренная остановка в случае отказа одного из приводов
- Регулируемое время движения приводов
- С SYN 3/4a также регулируется 3/4 хода





## Реечные приводы типа E



Реечные приводы преимущественно применяются для вентиляции.

Привод 24В DC / привод 230В AC

Толкающее усилие 500N/ тянущее усилие 250N

Электронное отключение при перегрузке

Сухой контакт «закрытый», мощность 1А/230В

допустимая нагрузка 3.500N

Скорость движения 10мм/с при 230В / 8мм/с при 24В



Фиксирующий кронштейн  
МК 56-3 для приводов  
типа E

### Версия 24В:

**E-300-24: рейка 300 мм**

**E-500-24: рейка 500 мм**

**E-750-24: рейка 750 мм**

### Версия 230В:

**E-300-230 рейка 300 мм**

**E-500-230: рейка 500 мм**

**E-750-230: рейка 750 мм**



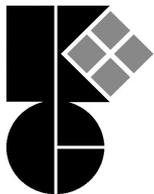
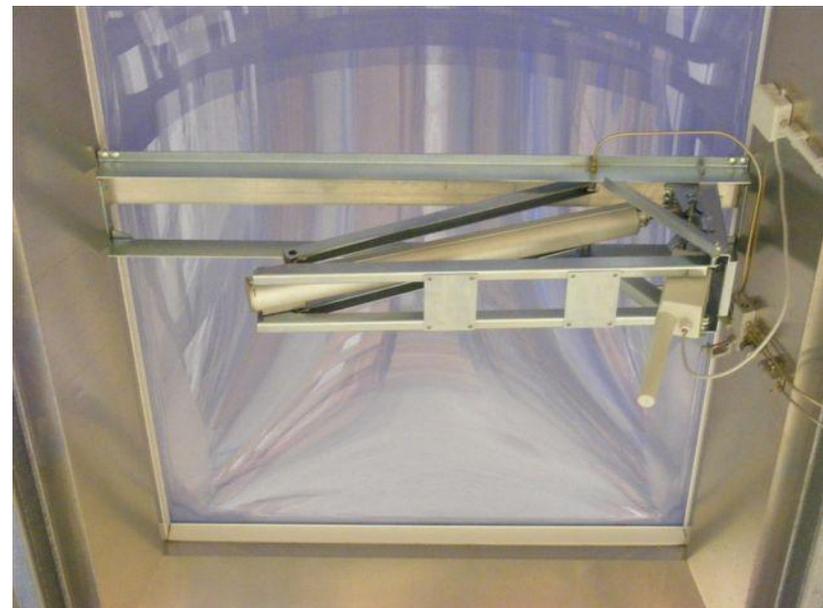


Рисунок 1

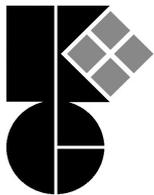


Рисунок 2

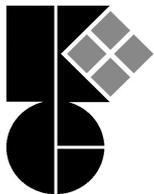


**Рисунок 1: применение для ежедневной вентиляции в зенитном фонаре**

**Рисунок 2: применение для ежедневной вентиляции в пневматической системе открывания SHE**



# Пульты управления



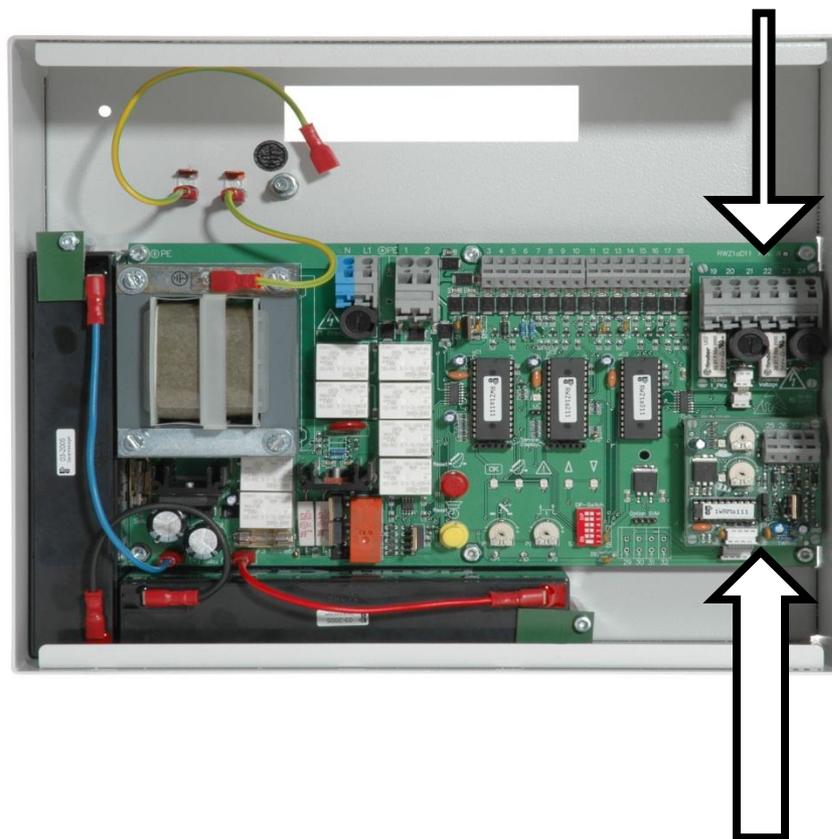
## Пульты управления



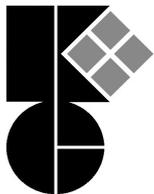
Пульт управления RWZ 1a с VdS подтверждением (ступенчатый):

2,6 / 4,0 ампер

**Опция PK**



**Опция WRM**

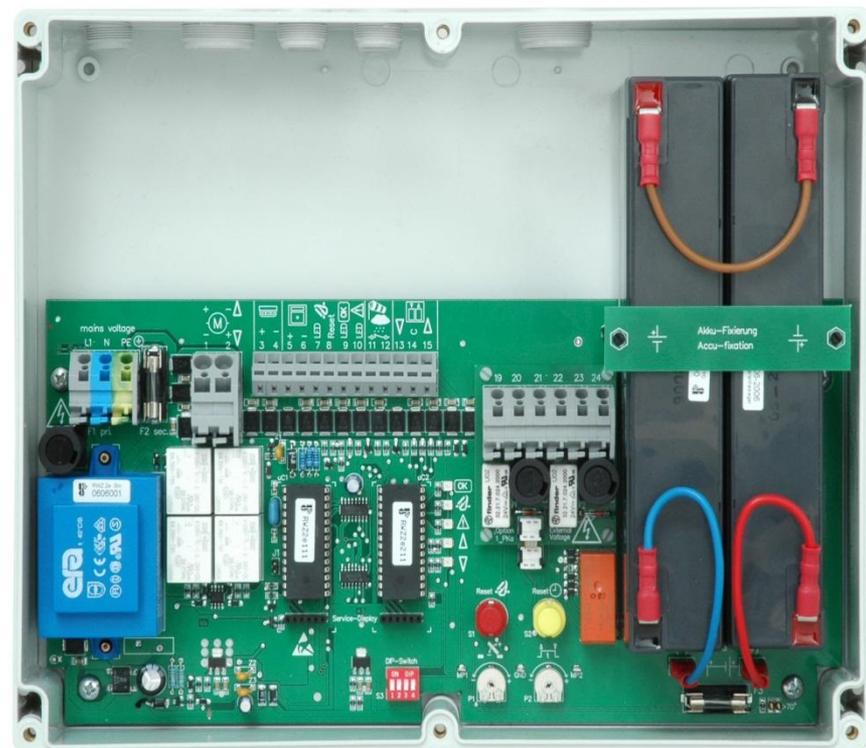


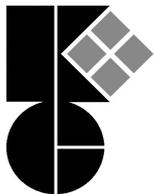
## Пульты управления



### Пульт управления RWZ 2e:

Недорогое 4,0 А решение без подтверждения





## Пульты управления



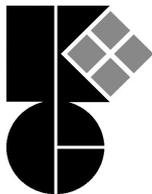
### Пульт управления RWZ 5d:

- выход 8 / 16 А
- 1 / 2 SHE группы (фиксированные)
- 1 и 2 вентиляционные группы
- внешний сервисный индикатор

### Пульт управления RWZ 5e:

- выход 8 / 16 / 24 / 32 А
- 1 или 2 SHE группы
- 1 до 4 вентиляционные группы
- встроенный сервисный индикатор
- подтверждение в соответствии с VdS, EN12101-10 и prEN12101-9



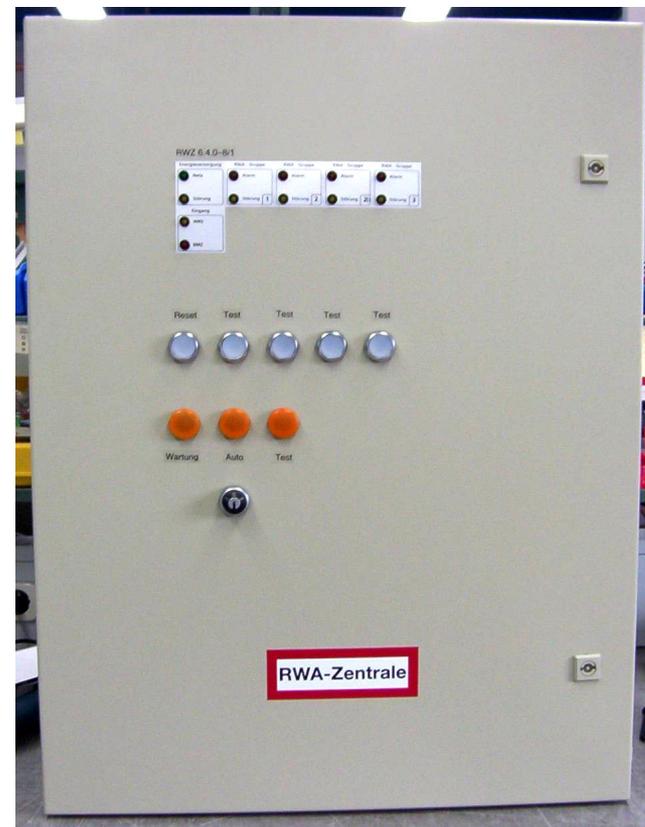
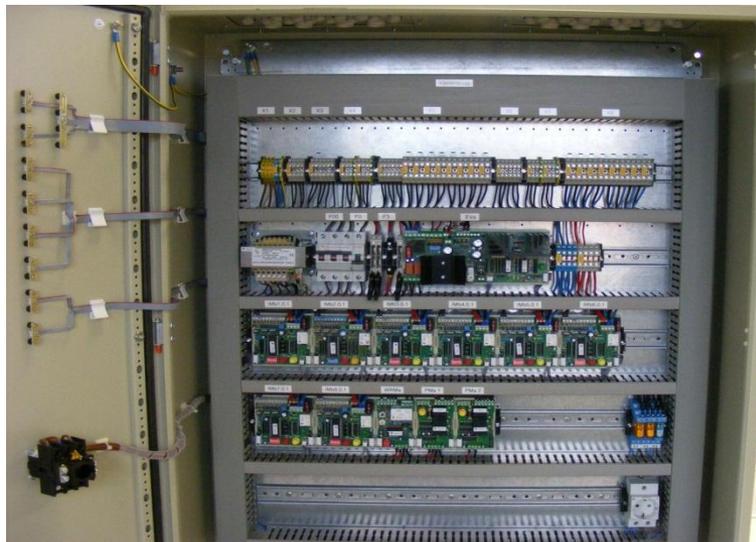


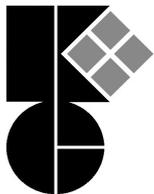
## Пульт управления



### Пульт управления RWZ 6/7

- модульный пульт управления SHEV
- выход до 96А  
(больше по запросу)
- количество SHE- и вентиляционных групп свободно выбирается
- возможно с VdS подтверждением как RWZ 7

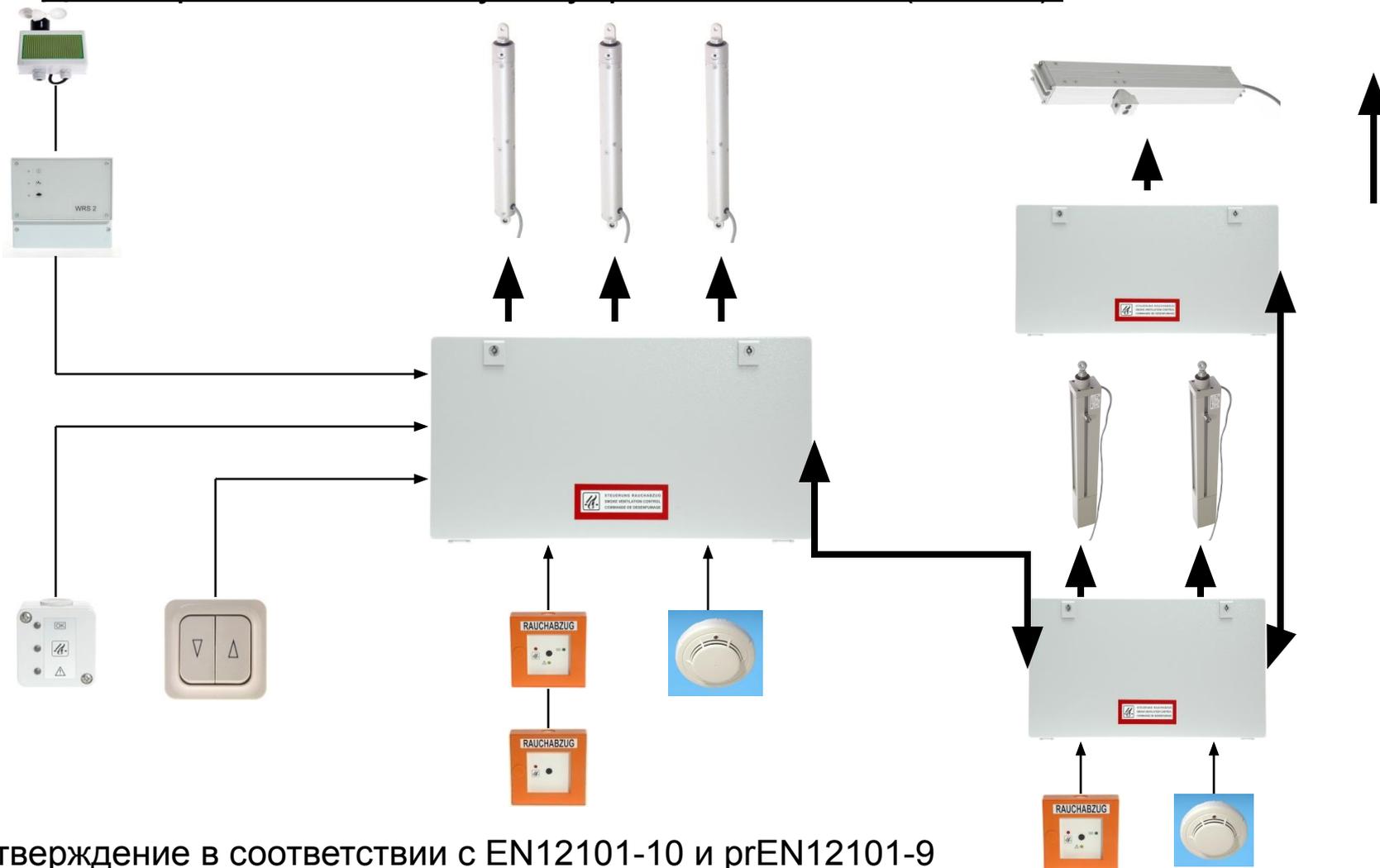




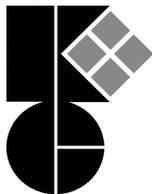
# Панели управления



## Децентрализованный пульт управления RWD (8 / 16 A):



Подтверждение в соответствии с EN12101-10 и prEN12101-9



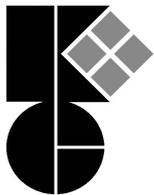
# Панели управления



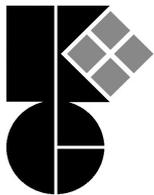
|  | <u>RWZ 1a</u> | <u>RWZ 2e</u> | <u>RWZ 4c</u> | <u>RWZ 5d</u> | <u>RWZ 5e</u>    | <u>RWZ 6</u> | <u>RWZ 7</u> | <u>RWD 1a</u> |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------|--------------|--------------|---------------|
| Maximum output current at 24V $\approx$ in A   | 2,6 / 4       | 4             | 8             | 8 / 16        | 8 / 16 / 24 / 32 | ①            | ①            | 8 / 16        |
| Number of SHE groups   | 1             | 1             | 1             | 1 / 2         | 1 / 2            | ①            | ①            | ①             |
| Number of ventilation groups   | 1             | 1             | 1             | 1 - 2         | 1 - 4            | ①            | ①            | ②             |
| Potential-free contacts (PFC) alarm / malfunction  | ○             | ○             | ○             | ○             | ○                | ○            | ○            | ○             |
| 24V- output for controlling external warning devices in case of alarm                            | -             | -             | -             | ○             | ○                | ○            | ○            | ○             |
| Indicators operation ☒, alarm ☒ and malfunction △ in enclosure door                              | -             | -             | -             | ●             | ●                | ●            | ○            | -             |
| Indication of active travel command ▲ / ▽ on main board  | ●             | ●             | ●             | ●             | ●                | -            | -            | ●             |
| Connection of manual call point with mini buzzer 🔊 possible                                      | ●             | -             | -             | ●             | ●                | ●            | ●            | ●             |
| Connection of manual call point / ventilation button with indication of position OPEN ↙ possible | ③             | -             | -             | ●             | ●                | ④            | ④            | ●             |
| Indication of position in door of Control Centre / Control                                       | -             | -             | -             | -             | -                | ○            | ○            | -             |
| Adjustable ventilation time  | ●             | ●             | ●             | ●             | ●                | -            | -            | ●             |
| Internal Wind- and Rain Control (WRM)  | ○             | -             | -             | ○             | ○                | ○            | ○            | ○             |
| Maintenance mode for easy checking of the system. Indication of due maintenance can be activated | -             | -             | -             | -             | ●                | -            | -            | -             |
| Service module can be connected (showing due maintenance)  | ●             | -             | -             | ●             | -                | -            | -            | ●             |
| Internal service display (showing fault details)   | -             | -             | -             | -             | ●                | -            | -            | -             |
| Service display unit can be connected (showing fault details)                                    | ●             | ●             | ●             | ●             | -                | -            | -            | ●             |
| Monitoring of actuators for short-circuit  | ●             | ●             | ●             | ●             | ●                | -            | ●            | ●             |
| Monitoring of earth fault of the signal lines  | ●             | ●             | ●             | ●             | ●                | -            | ●            | ●             |
| VdS approval   | ●             | -             | -             | -             | ●                | -            | ●            | -             |
| Approved according to EN 12101-10, prEN 12101-9  | -             | -             | -             | -             | ●                | -            | -            | ●             |

- Standard feature
- Optional feature
- Not available

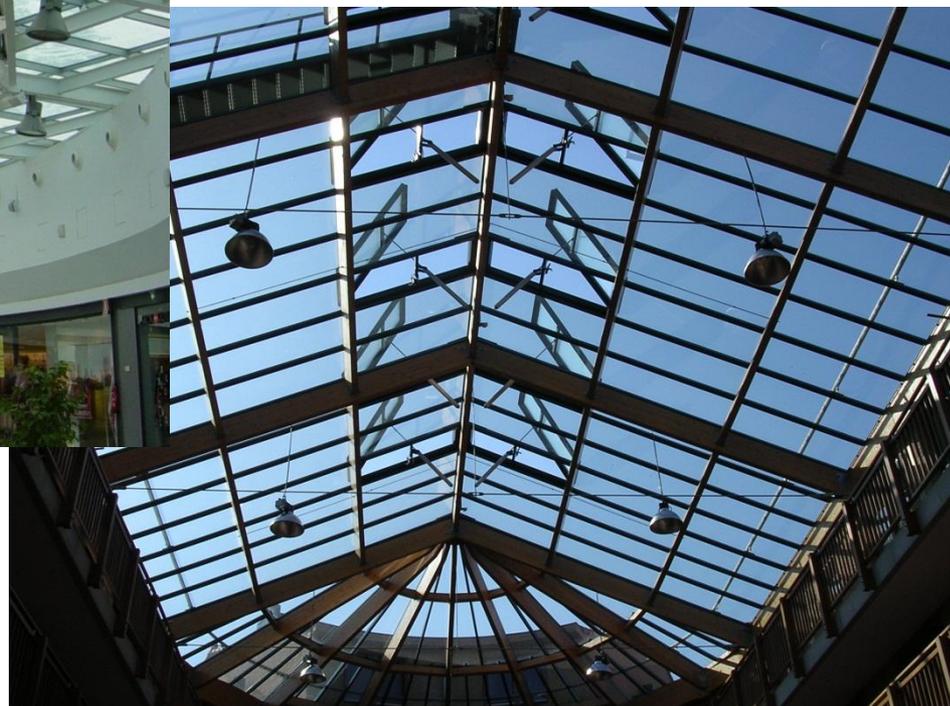
- ① Depends on dimensioning of the system
- ② Up to 20 for each SHE group
- ③ Only ventilation buttons with indication of position OPEN ↙
- ④ Only as option, then also with indication CLOSE ↘. Limit switch necessary

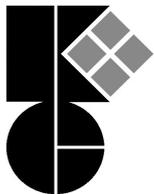


# Примеры применения

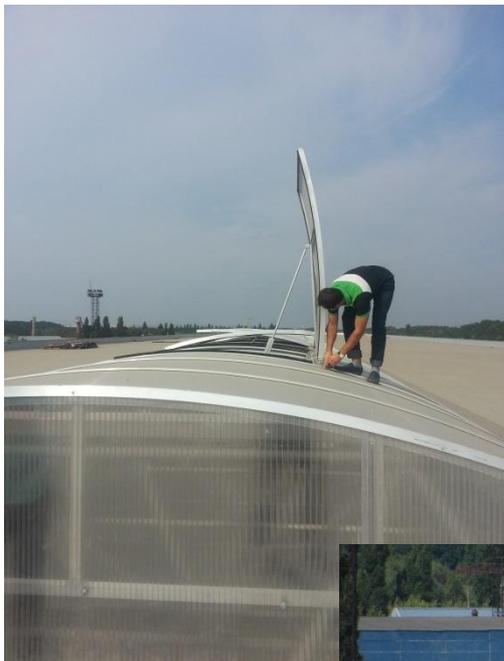


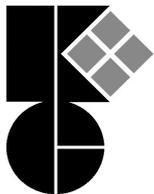
# Примеры применения





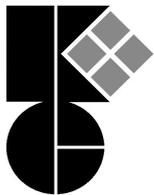
# Примеры применения





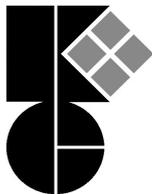
# Примеры применения





# Примеры применения





## Примеры применения



С уважением,  
**Уваров Владислав**  
Заместитель директора  
по проектам в СНГ  
ООО «М8 Сити»



светопрозрачные конструкции и вентфасады  
• проектирование • производство • монтаж



ЗНАЕМ, ЧТО  
ВАМ НУЖНО

**Есть много поводов с нами связаться:**

тел: + 375 17 239 09 89 (доб.225)

тел: + 495 946 99 02

моб: + 375 29 653 88 35

факс: + 375 17 239 09 88

e-mail: [v.uvarov@m8city.by](mailto:v.uvarov@m8city.by)

[www.m8city.by](http://www.m8city.by)