



WITTUR

Лебедка лифта без редуктора  
WLG-28 и WLG-35  
Инструкция по эксплуатации

Seite/стр. 1  
Datum/дата 19.06.2007  
Stand/версия 0.17

Лебедки лифта без редуктора типа

**liftgearless**

WLG-28.1  
WLG-28.2  
WLG-28.3  
WLG-28.4  
WLG-35.1  
WLG-35.2  
WLG-35.3



РУССКИЙ

58 00 000 0451 ba\_wlg28-35\_r17 19.06.2007

## WITTUR AG

Rohrbachstraße 26-30 • D-85259 Wiedenzhausen, Germany  
Tel. +49 (0) 81 34/18-0 • Fax +49 (0) 81 34/18-49  
<http://www.wittur.com>, E-mail: [info@wittur.com](mailto:info@wittur.com)

Перепечатка, перевод и размножение в всех видах - и частично - требуют письменное разрешение фирмы ВИТТУР АГ

Изменения в отношении приведенных данных и изображении допускаются.

Изменения допускаются!

Изменения допускаются!



MADE BY  
SAD GmbH  
A MEMBER OF WITTUR



WITTUR

---

---

Лебедка лифта без редуктора  
WLG-28 и WLG-35  
Инструкция по эксплуатации

Seite/стр. 2  
Datum/дата 19.06.2007  
Stand/версия 0.17

Эти инструкции эксплуатации  
действительные для лебедок типов:

**WLG - 28. ....**  
**WLG - 35. ....**

Фирма System Antriebstechnik Dresden GmbH сохраняет за собой право на изменения содержания и параметров изделий без предыдущей информации. Сохраняем за собой право на технические изменения для улучшения лебедок или для повышения стандарта безопасности без специального предупреждения. Не принимаем ответственность для ущербов, повреждений или затрат из-за названных причин. Не принимается гарантия для правильности или полноты показаний.



**System Antriebstechnik**

*Dresden GmbH*

Offenburger Str. 3  
D-01189 Dresden

Tel. +49-(0) 3 51-40 44-0  
Fax +49-(0) 3 51-40 44-1 11

info@sadgmbh.de  
www.sadgmbh.de

---

*Изменения допускаются!*



MADE BY  
**SAD GmbH**  
A MEMBER OF WITTUR

---

*Изменения допускаются!*



WITTUR

Лебедка лифта без редуктора  
WLG-28 и WLG-35  
Инструкция по эксплуатации

Seite/стр. 3  
Datum/дата 19.06.2007  
Stand/версия 0.17

## Содержание

1. Общие указания по технике безопасности .....	4
2. Описание изделия .....	6
3. Табличка двигателя .....	6
4. Объем поставки .....	8
5. Транспорт и хранение .....	8
6. Место монтажа .....	9
7. Электрическое подключение .....	10
7.1. Общие положения .....	10
7.2. Подключение двигателя / защиты обмотки / вентилятора .....	10
7.3. Система измерения скорости / положения .....	13
7.3.1. Измерительная система ERN 180 .....	13
7.3.2. Измерительная система ROD 426 .....	13
7.4. Тормоз WLG-28 .....	14
7.5. Тормоз WLG-35 .....	17
8. Ввод в действие.....	19
9. Эксплуатация и техобслуживание .....	20
9.1. Общие положения .....	20
9.2. Сроки техобслуживания .....	20
9.3. Смазка подшипников .....	21
9.4. Фильтры .....	21
9.5. Замена КВИИ .....	21
9.6. Аварийное освобождение .....	22
9.7. Испытание тормоза по EN 81-1 .....	23
9.8. Тормоз WLG-28 .....	24
9.9. Тормоз WLG-35 .....	27
9.10. Поиск неисправностей .....	30
10. Типовой код .....	31
11. Технические параметры WLG-28.....	32
12. Размеры WLG-28 .....	34
13. Технические параметры WLG-36.....	36
14. Размеры WLG-35 .....	37
15. Принадлежности .....	38
15.1. Устройство возвращения .....	38
15.2. Комплект кабелей двигателя .....	38
16. Запасные части .....	39
17. Испытание типового образца WLG-28 по правилам ЕС .....	40
18. Испытание типового образца WLG-35 по правилам ЕС .....	44



# Лебедка лифта без редуктора WLG-28 и WLG-35 Инструкция по эксплуатации

Seite/стр. 4  
Datum/дата 19.06.2007  
Stand/версия 0.17

## 1. Общие указания по технике безопасности

### Объяснение применяемых символов



**Опасность**

значит, что смерть, тяжелые травмы или значительные материальные ущербы имеют место, если не принимают соответственные меры безопасности.



**Предупреждение**

значит, что возможны смерть, тяжелые травмы или значительные материальные ущербы, если не принимают соответственные меры безопасности.



**Осторожно**

значит, что возможны легкие травмы или материальные ущербы, если не принимают соответственные меры безопасности.



**Указание**

указывает на важные информации и замечания эксплуатации. Несоблюдение может приводить к ущербам, угрозам или срывам.

### Применение по назначению

Лебедки WLG-28/35 изготовили по уровню техники и по признанным правилам безопасности. Они только применяются по назначению и в безупречном со стороны техники безопасности состоянии.

Применяются WLG-28/35 исключительно только для приводов лифта. Применение по назначению включает соблюдение всех указаний поставленной документации, и соблюдение указаний ввода в действие и работ техобслуживания.

### Гарантия и ответственность

Применяются наши «Общие условия продажи и поставок».

Исключаются для гарантии и ответственности претензии, которые обоснованы одной или несколькими перечисленными причинами:

- применение WLG-28/35 не по назначению
- ненадлежащий монтаж, ввод в действие, обслуживание или техобслуживание
- работа WLG-28/35 с неисправными и/или функционально не полноценными устройствами безопасности и охраны
- несоблюдение указаний инструкции эксплуатации или других поставленных документов
- самостоятельное конструктивное изменение WLG-28/35

- недостаточный контроль деталей с износом
- ненадлежащий ремонт
- несчастные случаи, вследствие чужого действия и сил форс-мажор

### Мероприятия по технике безопасности

Все проектные, монтажные и тех обслуживающие работы выполняются только персоналом с обучением, соблюдая все имеющиеся правила. Персонал должен иметь необходимую квалификацию и знаком с монтажом, вводом в действие и работой изделия.

Лебедка WLG-28/35 предназначена для работы в закрытых на ключ помещениях, в которые пускают только квалифицированный персонал по поручению клиента.

- Указания инструкции эксплуатации и других документов следует всегда соблюдать для избежания опасностей.
- Лебедка WLG-28/35 – это не готовое к применению изделие. Она включается только после монтажа в лифте и принятия соответственных мероприятий безопасности.
- После монтажа лебедки следует проверить безупречную работу двигателя и тормоза.



**Опасность**

# Лебедка лифта без редуктора WLG-28 и WLG-35

## Инструкция по эксплуатации

Seite/стр. 5  
Datum/дата 19.06.2007  
Stand/версия 0.17



- Ремонт лебедки разрешается только изготовителем или авторизованной мастерской. Некомпетентное открывание машины и другие ненадлежащие работы могут приводить к повреждениям тела или материальным ущербам.
- Лебедка не предназначена для прямого подключения к сети трехфазного тока, а для работы с электронным преобразователем частоты. Прямое подключение к сети может приводить к разрушению лебедки.
- На поверхности лебедки возможны высокие температуры. Поэтому запрещается прикосновение или крепление теплочувствительных деталей. По необходимости следует принимать меры от невольного прикосновения.
- Пристроенный тормоз безопасности с испытанием типового образца предназначен только для ограниченного числа аварийных тормозов. Применение рабочим тормозом запрещается.

# Лебедка лифта без редуктора WLГ-28 и WLГ-35 Инструкция по эксплуатации

Seite/стр. 6  
Datum/дата 19.06.2007  
Stand/версия 0.17

## 2. Описание изделия

Лебедки без редуктора отличаются высоким к.п.д., минимальным шумом работы и хорошей работой трехфазного двигателя.

Все лебедки без редуктора предназначены исключительно для работы с питанием от электронного преобразователя частоты. Это позволяет работу двигателя с низкими пусковыми токами и применение лифта в слабых сетях питания.

Приводным двигателем применяется асинхронный двигатель. Проектировали двигатели с разной длиной для разных номинальных вращающих моментов. Имеются несколько вариантов номинальной скорости. Возможны дополнительные варианты по спросу покупателей.

Машина состоит из рамы серого литья (8), 8-полюсного двигателя, приводного венка (2) и кулачкового тормоза (1).

Исполнение вала очень крепкое с учетом высоких сил нагрузки на КВШ и подпирается крепким маятниковым роликовым подшипником (5) с приводной стороны (КВШ).

На лобовой части КВШ находятся 6 отверстий с резьбой M20 по окружности, в которые вставляется, в возможных аварийных случаях, механическая установка освобождения.

Исполнение КВШ лебедок типа WLГ-28 возможно с разными диаметрами. Для диаметра 680 мм применяется «моноблочная конструкция», для других диаметров - «разделенная конструкция».

Для лебедок типа WLГ-35 применяются КВШ диаметром 760 мм или 650 мм.

Стабильный щит подшипника приводной стороны А (3) изготовлен из сферического литья. На

противоположной стороне Б применяются, в зависимости от вида нагрузки, либо маятниковые роликовые или радиальные шариковые подшипники, которые прижимаются пружиной для уменьшения шума. Они находятся в щите Б (10) серого литья. Оба подшипника имеют внутреннее и внешнее уплотнение. На щите Б находится наверху малошумный вентилятор (7) и с боковой стороны ящик зажимов (11).

На щите стороны Б находится фланец измерительной системы скорости/положения (14).

Двойной тормоз состоит из двух частей, каждая работает независимо от другой части. Пружинной прижимания вставляется необходимое значение тормозного момента. Тормоз питается прибором управления, который находится в объеме поставки. Он включается на переменный ток и монтируется в шкаф управления. Зажимы контактов контроля работы тормоза, зажимы двигателя и зажимы элементов контроля температуры находятся в ящике зажимов.




Рычагом ручного освобождения тормоза можно освобождать тормоз в случае необходимости «в ручную». В случае необходимости можно изменить тормозной момент изменением параметров обоих пружин тормозов.

Не следует учитывать износ покрытия тормоза, т.к. современная приводная техника применяет эти тормозы только в случаях аварий, а переключение режима работы тормоза обычно происходит только в момент ротора без движения.

## 3. Табличка двигателя

Табличка двигателя лифта находится на корпусе двигателя.

табличка двигателя лифта

типовое обозначение двигателя	  <p>Made in Germany</p>  <p>0635 ABV 529/2</p> <p>Nr. 1111111</p>	сертификат испытания типового образца по правилам ЕС	
номинальный ток		<p><b>WLГ-28.3-0022/52G-BO</b></p> <p>3~ Mot. / Stem    <math>U_N</math> 400V    <math>n_N</math> 225 min<sup>-1</sup></p> <p><math>I_N</math> 9,1.0 A    <math>P_N</math> 44.8 kW    <math>M_N</math> 1900 Nm</p>	серийный номер
номинальная частота		<p><math>f_N</math> 15.5 Hz    cos φ 0.81    2105 kg</p> <p>Iso.-Kl. F / 100 K    S1    IP23M / IP12S</p>	номинальное число оборотов
		<p>Lagertyp: D-Seite 23236; N-Seite 22220</p> <p>Bremse: SABFM 710</p>	номинальный вращающий момент
		вес	



# Лебедка лифта без редуктора WLГ-28 и WLГ-35

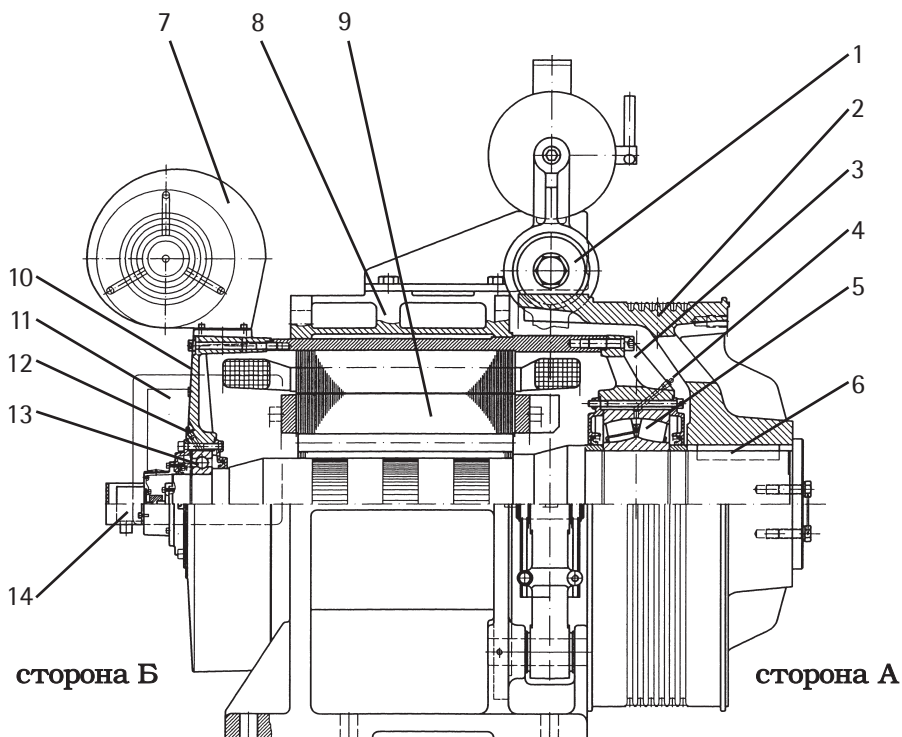
## Инструкция по эксплуатации

Seite/стр. 7  
Datum/дата 19.06.2007  
Stand/версия 0.17

### WLГ-28

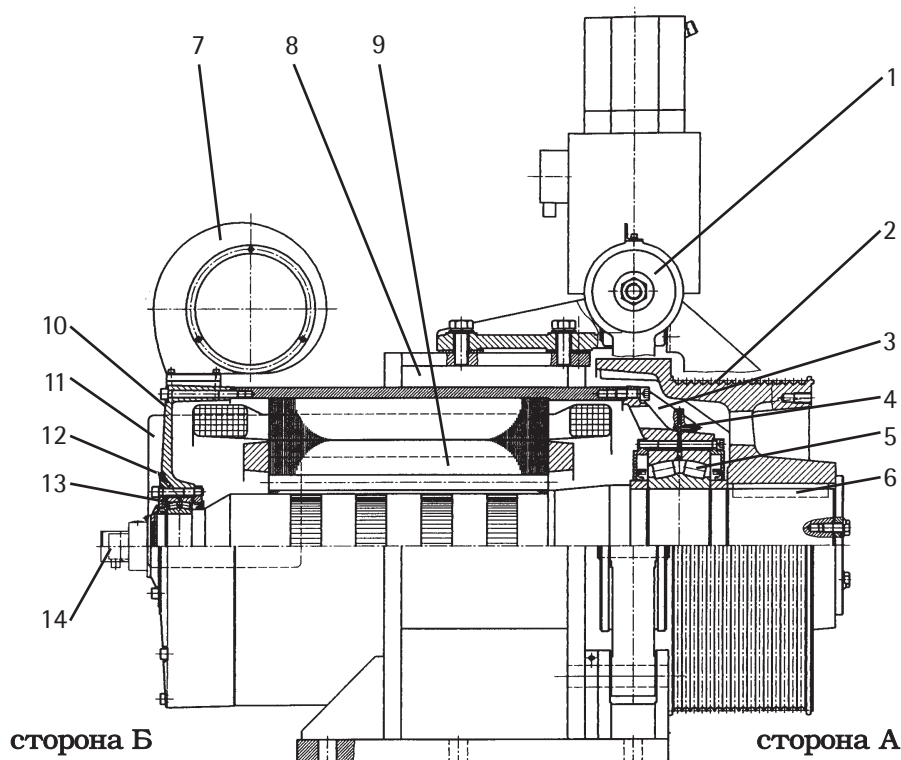
- 1 кулачковый тормоз
- 2 КВШ
- 3 щит подшипника А
- 4, 12 маслёнка
- 5 маятниковый роликовый подшипник
- 6 клин вала
- 7 вентилятор
- 8 рамка лебедки
- 9 ротор
- 10 щит подшипника Б
- 11 ящик зажимов
- 13 подшипник Б
- 14 измерительная система

(представлен КВШ  
моноблочной конструкции –  
680 мм)



### WLГ-35

- 1 кулачковый тормоз
- 2 КВШ
- 3 щит подшипника А
- 4, 12 маслёнка
- 5 маятниковый роликовый подшипник
- 6 клин вала
- 7 вентилятор
- 8 рамка лебедки
- 9 ротор
- 10 щит подшипника Б
- 11 ящик зажимов
- 13 подшипник Б
- 14 измерительная система



# Лебедка лифта без редуктора WLГ-28 и WLГ-35

## Инструкция по эксплуатации

Seite/стр. 8  
Datum/дата 19.06.2007  
Stand/версия 0.17

### 4. Объем поставки

- Лебедка WLГ-28 или WLГ-35 по спецификации заказа (на поддоне)
- 1 шт. прибор управления тормоза типа KUS 4.51 для WLГ-28 или 2 шт. прибора управления тормоза типа KUS 9902 для WLГ-35
- Инструкция эксплуатации
- Накладная

#### Опции:

- Кабель подключения измерительной системы
- Комплект кабелей двигателя и тормоза
- Установка аварийного освобождения

### 5. Транспорт и хранение

Все лебедки поставили от завода в безупречном состоянии после испытания.

Просим проверить поставленный двигатель на внешние повреждения. Если имеются повреждения транспорта, необходимо составить в присутствии экспедитора протокол ущерба. По необходимости исключают пуск этого двигателя.

#### Транспорт



Для транспорта двигателя следует учитывать правила безопасности и центр тяжести лебедки.

#### Предупреждение

Лебедка имеет 4 транспортные ушки. Необходимо повесить двигатель на этих ушках таким образом, чтобы угол между канатами всегда <math><45^\circ</math>.

Транспортные ушки рассчитаны для веса лебедки, т.е. запрещается нагрузка дополнительными грузами.

#### Хранение

Хранение разрешается только в закрытых, сухих помещениях с проветриванием и без колебаний (температура хранения:  $-20^\circ$  до  $+60^\circ\text{C}$ ). Запрещается хранение под открытым небом. Не лакированные детали двигателя не консервированные.

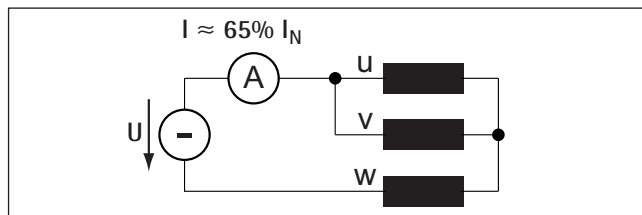
Избегайте длительных сроков хранения (рекомендуется максимально 1 год).

После хранения больше 3 месяца необходимо крутить двигатель с низкой скоростью ( $<20</math> об/мин) в оба направления для равномерного распределения жира в подшипниках.$

До подключения двигателя необходимо измерить сопротивление изоляции. Для значений меньше  $1\text{ кОм}$  на  $1\text{ В}$  номинального напряжения необходимо высушить обмотку (напряжение измерительного прибора изоляции:  $1000\text{ В}$  постоянного тока).

Для этого применяют н.п. нагретый воздух, специальную печку или подключают на зажимы двигателя постоянное напряжение. Значение напряжения при этом выбирается такое, чтобы не превышались указанные значения картины «Сушение обмотки».

Температура при этом должна достигать около  $70-80^\circ\text{C}$  и действовать несколько часов.



Сушение обмотки

#### Распаковывание



#### Указание

Убирайте упаковочные материалы экологически или применяете эти материалы повторно. Специальные вспомогательные материалы транспорта остаются у покупателя.

#### Предохранитель соскакивания каната





# Лебедка лифта без редуктора WLГ-28 и WLГ-35 Инструкция по эксплуатации

## 6. Место монтажа



Принципиально надо учитывать, что рама или фундамент, на котором монтируется лебедка, проверяется

**Опасность** расчетом.

Допускается только монтаж лебедки с соблюдением соответствующих правил безопасности!

Монтажные работы, электрическое подключение и ввод в действие разрешаются только специалистам с обучением. Необходимо соблюдать специфические условия и указания изготовителя / проектировщика системы.



Для работ с образованием пыли и стружек в машинном помещении необходимо покрывать лебедку, а именно тормозы.

**Предупреждение**



**Указание**

Измерительная система двигателя доступна только с обратной стороны. Поэтому лебедка монтируется с достаточным расстоянием от стены или с возможностью передвижения от стены.

### Степень защиты

Лебедки исполняются в степени защиты IP 23M / IP 12S, где  
M: во время вращения ротора  
S: без вращения ротора

КВШ имеет отверстия для направления холодного воздуха и внешние ребра для механического крепления. На этих местах следует быть особенно осторожным.

Во время электрического подключения необходимо обратить внимание на плотность выходов кабелей из ящика зажимов.

### Условия окружающей среды

Необходимо соблюдать следующие условия окружающей среды для места монтажа:

Высота: максимально 1000м над уровнем моря

Температура: -5°C ...40°C

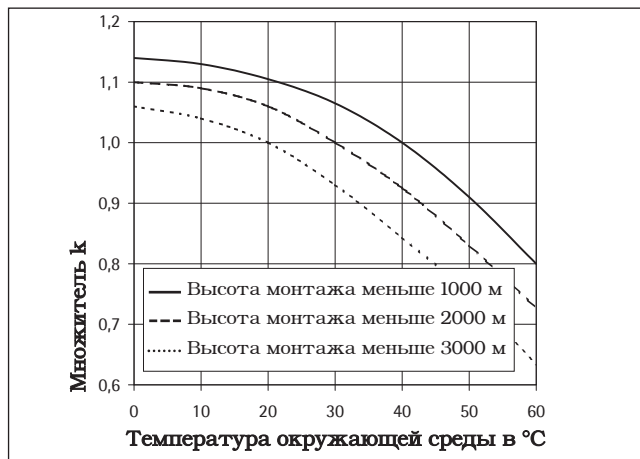
Макс. относ. влажность: 85% без росы.

Место монтажа машины выбирается таким, что оно обеспечивает достаточный отвод теплоты излучением и конвекцией.

Представленные параметры моментов или мощностей действительные для в.у. температур и высот над у.м. Если эти значения отличаются, применяют факторы уменьшения "K" по диаграмме.

$$M_{доп} = k * M_{ном}$$

$$P_{доп} = k * P_{ном}$$



### Крепление лебедки



**Указание**

Движение каната лебедки возможно в любом направлении (указание: устройство защиты от выскакивания каната учитывать).

Для погашения вибрации установки рекомендуется применение резиновых буферов.

### Крепление лебедки на рамке:

Тип	Болты	Крутящий момент
WLГ-28	6 x M 24 - 8.8	300Нм
WLГ-35	8 x M 36 - 8.8	450Нм



**Опасность**

Допустимая неровность поверхности монтажа лебедки = 0,1 мм. Она должна быть жесткой и стабильной для приема возможных усилий.



**Указание**

После окончания монтажа необходимо закрутить болты крепления указанным моментом.

Принципиально применяются на лебедках предохранители соскакивания каната (см. рис.). После наложения каната необходимо

проводить выверку для обеспечения макс. расстояния 1,5 мм между канатом и предохранителем.

Если место монтажа лебедки отличается от стандартного «наверху в машинном помещении» необходимо модифицировать место монтажа предохранителя соскакивания каната. Имеются предохранители соскакивания каната для монтажа в области ног лебедки (опция).

## 7. Электрическое подключение

### 7.1. Общие положения



#### Опасность

Электрическое подключение разрешается только специалистам. До начала каждой работы необходимо обеспечить, что лебедку или установку отключили от сети как положено в правилах.

Принципиально проверяется во время подключения, что:

- кабели соответствуют возможным напряжениям и токам
- длина кабелей соответствует, с учетом разгрузки тяги и изгиба
- защитный проводник (только для класса защиты I) подключили на место заземления
- в ящике зажимов не находятся чужеродные вещества, грязи или влажности
- ненужные отверстия кабелей и сам ящик зажимов закрыли от пыли и от вспрыскивающей воды.



#### Указание

Изоляционная система двигателей рассчитана на подключение преобразователя с максимальным напряжением промежуточной сети до максимально 700 В постоянного тока.

**Внимание:** это напряжение = максимальное значение напряжения промежуточной сети, которое имеет место только короткое время. Оно по величине почти одинаковое как напряжение срабатывания тормозного шоппера или рекуперативного торможения. Максимальная допустимая скорость изменения напряжения (dU/dt) на зажимах - до 4кВ/мксек. Перенапряжение на зажимах двигателя не должно превысить значение 1,3кВ. Для этого необходимо применять по необходимости фильтры или дроссели.

### 7.2. Подключение двигателя / защиты обмотки / вентилятора

Электрическое подключение двигателя и контроля температуры обмотки находятся в ящике зажимов лебедки.

Кабель подключения двигателя должен быть экранированным. Экран соединяется с обеих сторон плоско. Обмотки двигателя U1, V1 и W1 необходимо соединять правильно со стороны двигателя и со стороны частотного преобразователя, не разрешается замена фаз.



#### Указание

Если подключают зажимы двигателя U1, V1, W1 на напряжение питания L1, L2, L3 с этой последовательностью, тогда двигатель крутится напротив часовой стрелки (левое направление) если смотреть на КВШ.



#### Осторожно

Для защиты двигателя от превышения температуры необходимо переработать соответственным образом сигналы элементов защиты от превышения температуры (холодные проводники, выключатели температуры) в системе управления или в частотном преобразователе. Пристроенный вентилятор необходимо правильно подключать и эксплуатировать (обратите внимание на направление движения!). По необходимости имеется возможность его включения в зависимости от температуры с помощью выключателя температуры S4 (используют реле!).

#### Необходимое сечение кабелей:

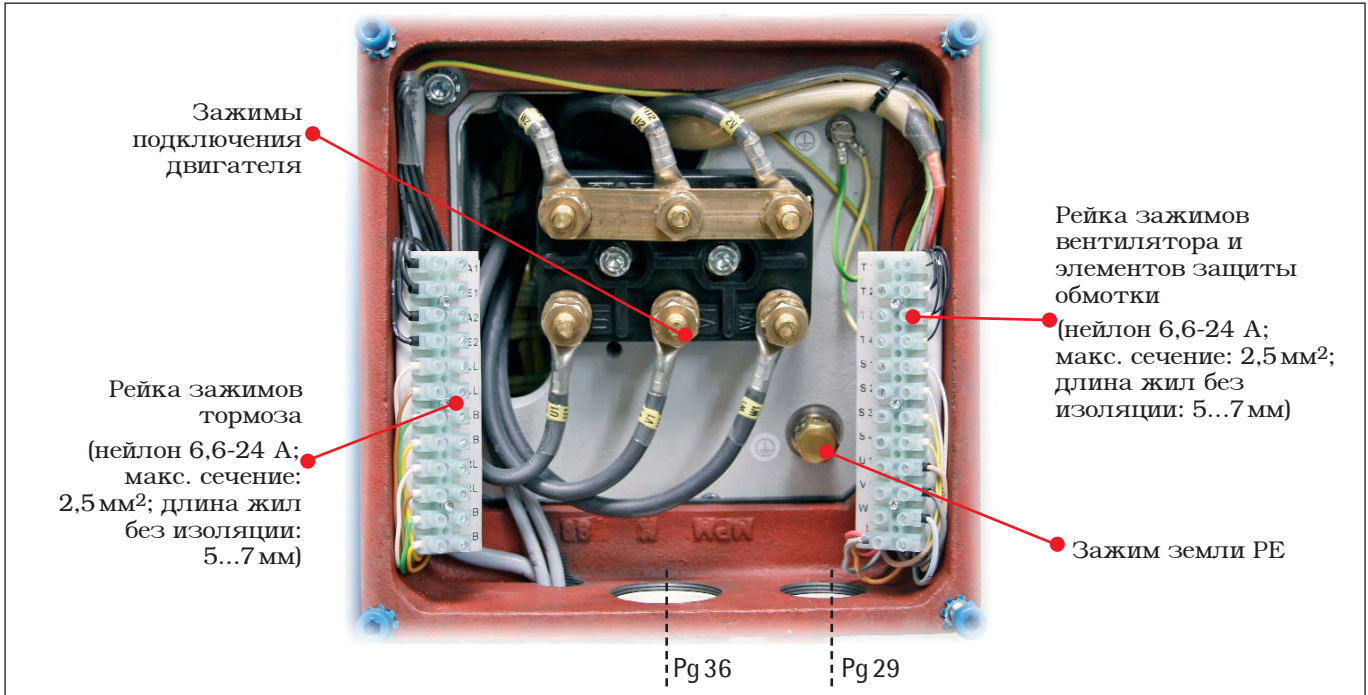
Приложенная таблица предназначена только для ориентации (все зависит от вида разложения кабеля) и применения кабелей из поливинилхлорида при максимальной температуре окружающей среды 40°C.

Сечение	WLГ-28 / WLГ-35 макс. номинальный ток двиг. I <sub>НОМ</sub>
2,5 мм <sup>2</sup>	22,6 А
4 мм <sup>2</sup>	29,6 А
6 мм <sup>2</sup>	38,3 А
10 мм <sup>2</sup>	53,1 А
16 мм <sup>2</sup>	71,3 А
25 мм <sup>2</sup>	94,0 А
35 мм <sup>2</sup>	117,4 А
50 мм <sup>2</sup>	146,2 А
70 мм <sup>2</sup>	180,1 А
95 мм <sup>2</sup>	217,5 А

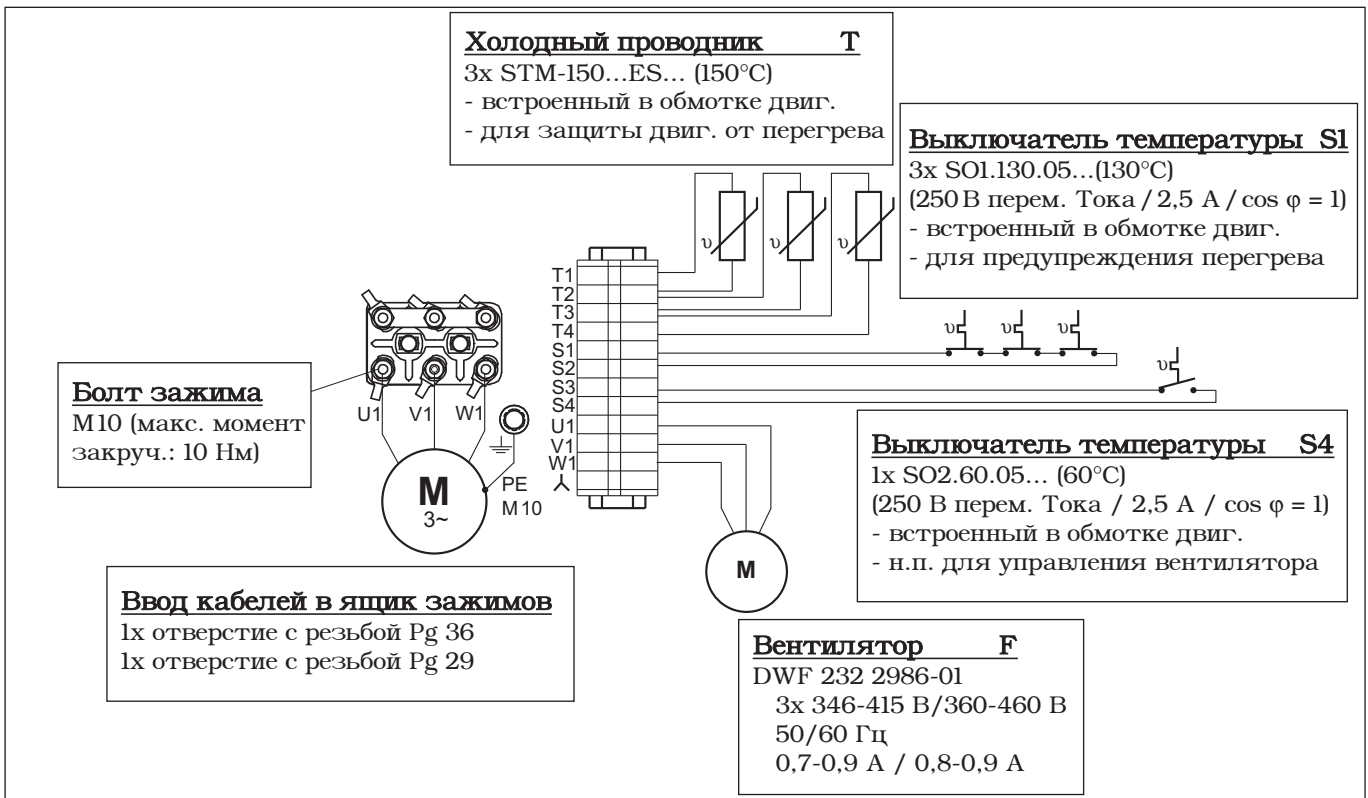
Лебедка лифта без редуктора  
 WLG-28 и WLG-35  
 Инструкция по эксплуатации

Seite/стр. 11  
 Datum/дата 19.06.2007  
 Stand/версия 0.17

Схема подключения WLG-28



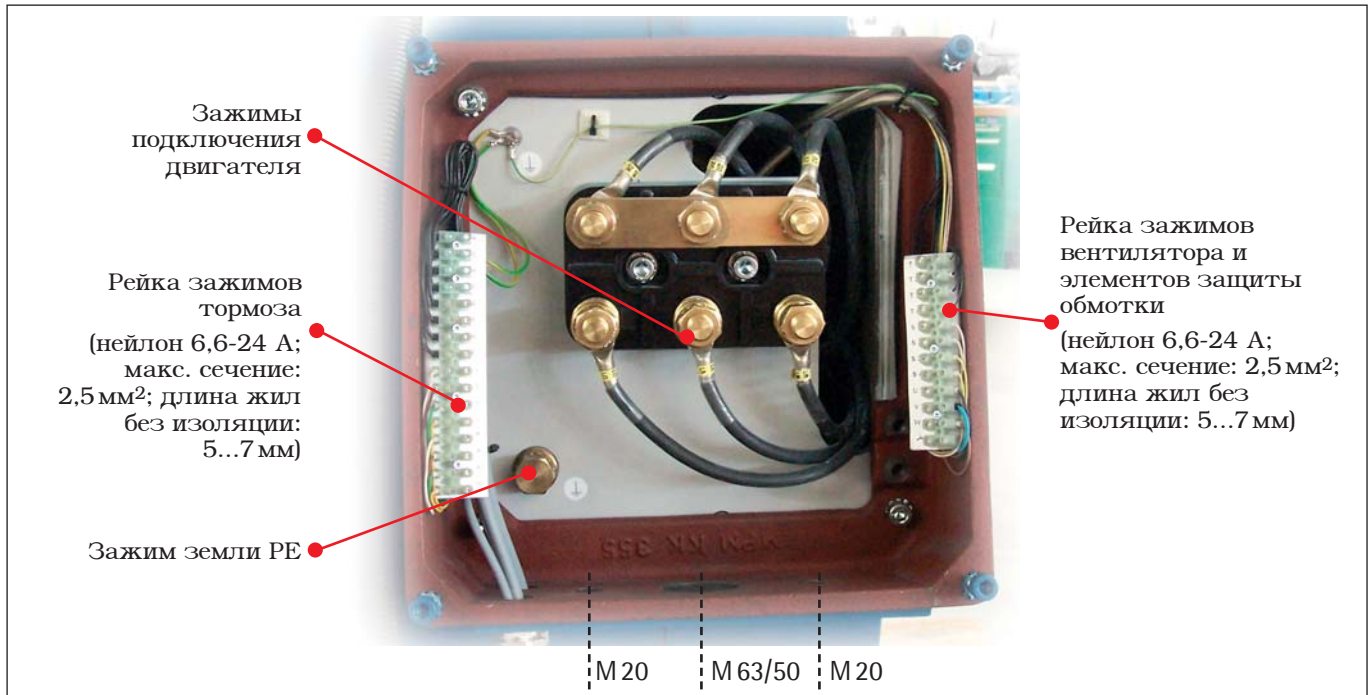
WLG-28



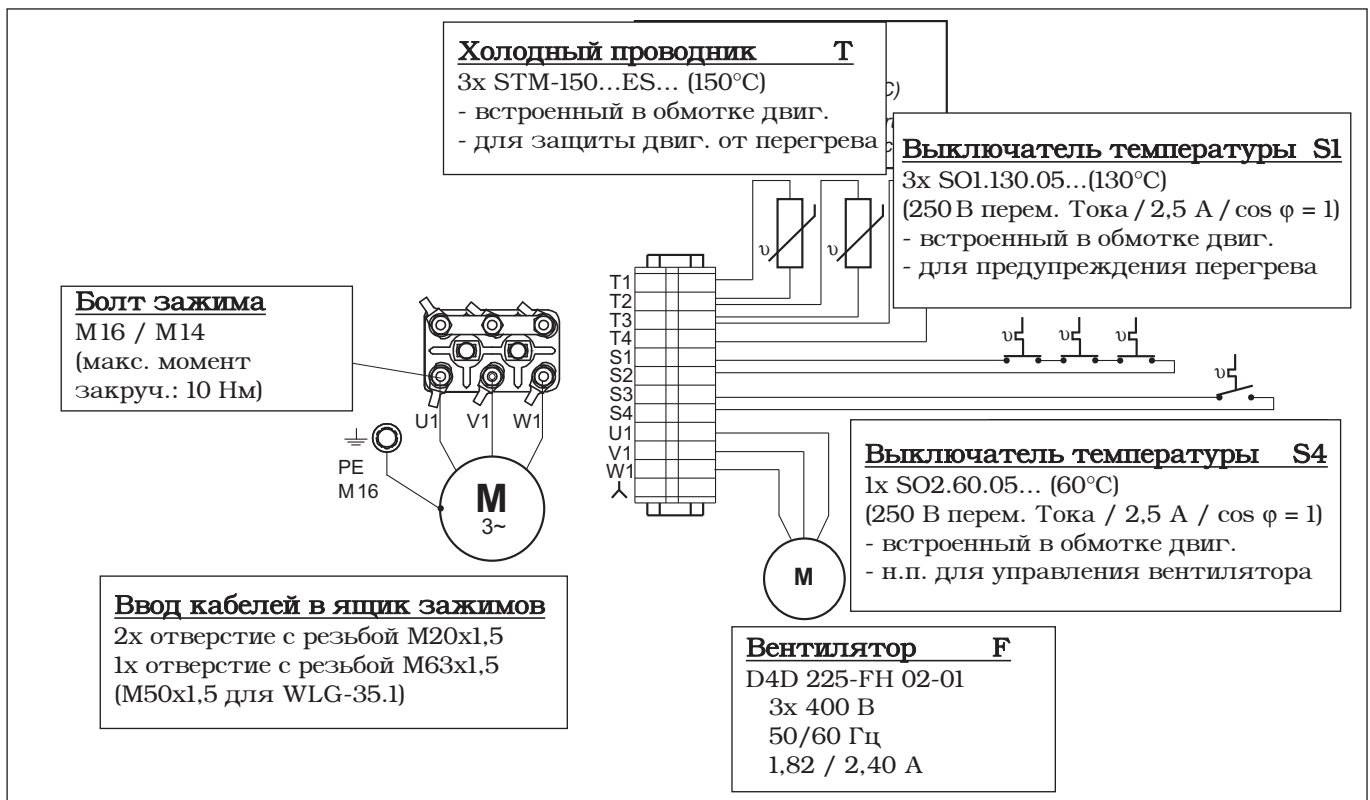
Лебедка лифта без редуктора  
 WLГ-28 и WLГ-35  
 Инструкция по эксплуатации

Seite/стр. 12  
 Datum/дата 19.06.2007  
 Stand/версия 0.17

Схема подключения WLГ-35



WLГ-35





# Лебедка лифта без редуктора WLГ-28 и WLГ-35

## Инструкция по эксплуатации

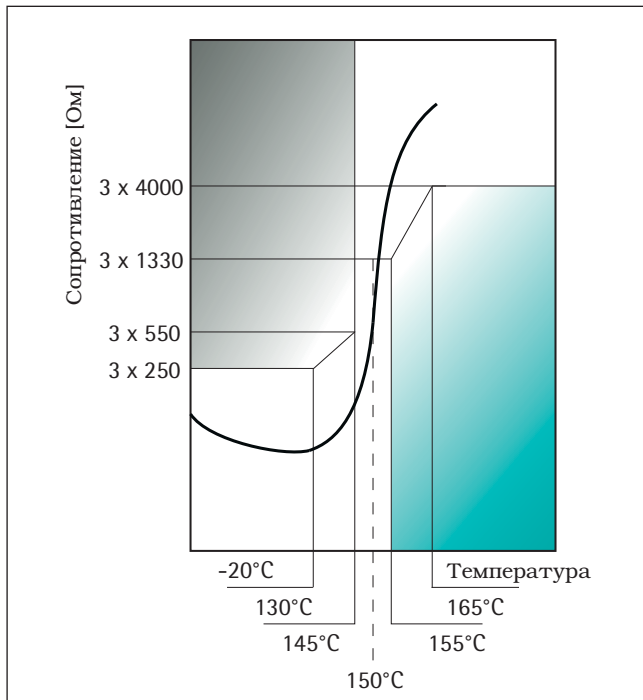
Seite/стр. 13  
Datum/дата 19.06.2007  
Stand/версия 0.17

### Холодный проводник (РТС)



**Осторожно**

Максимальное напряжение подключения не должна превышать 25 В пост. тока!



### Заземление



**Предупреждение**

Заземление лебедки имеет большое значение для безопасности и поэтому оно проводится тщательно.

Двигатель подключается на предусмотренном месте на землю! Имеется дополнительный болт заземления на корпусе лебедки, на который подключается защитный провод по VDE 0100 или провод заземления по VDE 0141.

В случае применения кабелей с экраном необходимо обратить внимание на плоское соединение экрана с корпусом двигателя. Рекомендуется для этого применение соответственного контакта экрана.

### 7.3. Система измерения скорости / положения

Стандартное исполнение лебедок WLГ-28 и WLГ-35 – с датчиком Sin-Cos или с инкрементальным датчиком (ERN 180 или ROD 426 фирмы Heidenhain). Они подключаются 12-полюсной розеткой.

Возможно применение других измерительных систем по договоренности.



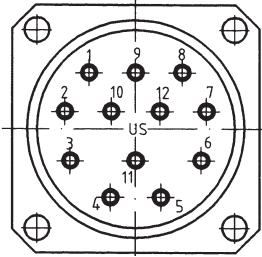
**Указание**

Для подключения измерительных систем на частотные преобразователи мы рекомендуем применение наших готовых кабелей, которые мы предлагаем как принадлежности.

#### 7.3.1. Измерительная система ERN 180

Число периодов sin на 1 оборот: 2.048  
Номинальное напряжение: 5 В

Pin	сигнал
1	B -
2	U <sub>p</sub> Sensor
3	R +
4	R -
5	A +
6	A -
8	B +
10	0V (U <sub>p</sub> )
11	0V Sensor
12	U <sub>p</sub>

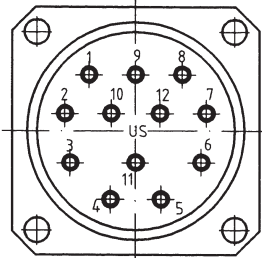


Вид на контактные штифты розетки (снаружи)

#### 7.3.2. Измерительная система ROD 426

Число инкрементов на 1 оборот: 10.000  
Номинальное напряжение: 5 В

Pin	сигнал
1	B -
2	U <sub>p</sub> Sensor
3	R +
4	R -
5	A +
6	A -
8	B +
10	0V (U <sub>p</sub> )
11	0V Sensor
12	U <sub>p</sub>



Вид на контактные штифты розетки (снаружи)

# Лебедка лифта без редуктора WLГ-28 и WLГ-35 Инструкция по эксплуатации

## 7.4. Тормоз WLГ-28

Магниты тормоза питаются постоянным током устройством управления тормозом, который поставляется отдельно в комплекте. Рекомендуется монтаж этого устройства в шкафу управления лифта.

Для включения/освобождения тормоза можно использовать выходы логики СПУ (уровень 24 В). Подключением напряжения управления 15...35 В постоянного тока – предполагается включенное напряжение питания – магнит возбуждается и тормоз освобождается.



### Предупреждение

Время перевозбуждения и напряжение длительной работы магнита вставлены на заводе изготовителя. Запрещается изменение!

В случае необходимости можно выключить этот вход СПУ. Просим связаться для этого с заводом изготовителя.



### Указание

Для сокращения времени выключения можно включить/выключить магнит постоянным током (см. «предложение схемы подключения тормоза»)

### Указание для применения схемы постоянного / переменного тока:



### Указание

Рекомендуется применение схемы переменного тока для «номинальной эксплуатации», т.к. в этом режиме лебедка тормозится до нуля с регулированием и шум тормоза незначительный.

Для аварийного торможения (аварийный стоп) и возможно во время ездки инспекции рекомендуется переключение магнита тормоза постоянным током, т.к. в этом случае тормоз включается быстрее и кабина останавливается быстрее.

Поэтому мы рекомендуем применять для переключения управления тормоза 2 независимых выключателя, один для переключения постоянным током, а второй переменным током.

### Контроль работы тормоза

Контроль положения контактов выключателя и износ тормоза осуществляется с помощью пылезащищенного микровыключателя с контактами из золота. Он исполняется «открывающим контактом», т.е. контакт открытый в случае притянутого якоря (освобожденный тормоз).



### Опасность

Контроль освобождения тормоза необходимо проводить отдельно для каждого тормоза, т.к. в других случаях не соблюдаются условия испытания типового образца.

Контроль	тормоз	выключ.	освобожд.
Освобожд.		NC	NO
Износ	Новая	NC	NC
	Изношенная накладка	NO	NC

Положения выключателя контроля работы тормоза

### Переключение тормоза со стороны переменного тока

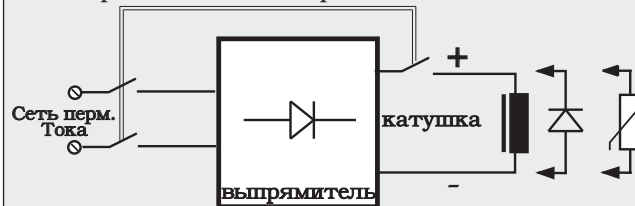
- малошумное переключение тормоза
- без мероприятия защиты контакта переключения
- медленное включение тормоза



Внимание: схема принципиальная!

### Переключение тормоза со стороны постоянного тока

- шумное переключение тормоза
- необходимы мероприятия защиты контакта переключения (н.п. варистор, диод)
- быстрое включение тормоза



Внимание: схема принципиальная!

### Времени переключения WLГ-28

	T <sub>L</sub> / мсек	T <sub>S~</sub> / мсек	T <sub>S=</sub> / мсек
WLГ-28.1	~ 380	~ 830	~ xx
WLГ-28.2	~ 415	~ 665	~ xx
WLГ-28.3	~ 475	~ 355	~ xx
WLГ-28.4	~ 520	~ 120	~ xx

T<sub>L</sub> время освобождения тормоза

T<sub>S~</sub> время выключения перем. ток

T<sub>S=</sub> время выключения пост.ток

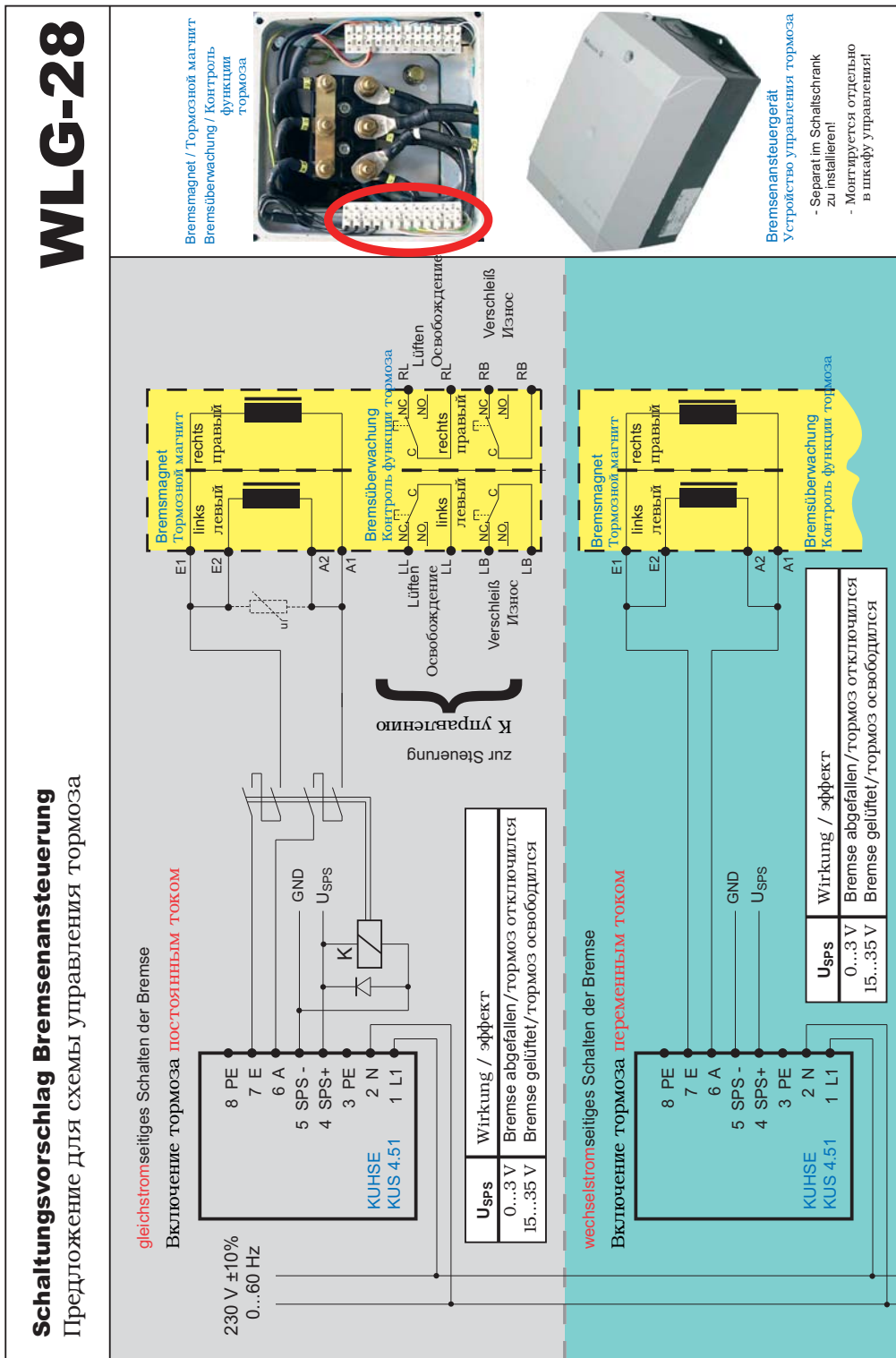
**Замечание:** приведенные значения только для ориентации в номинальных условиях!



Лебедка лифта без редуктора  
 WLГ-28 и WLГ-35  
 Инструкция по эксплуатации

Seite / стр. 15  
 Datum / дата 19.06.2007  
 Stand / версия 0.17

Предложение для схемы управления тормоза WLГ-28

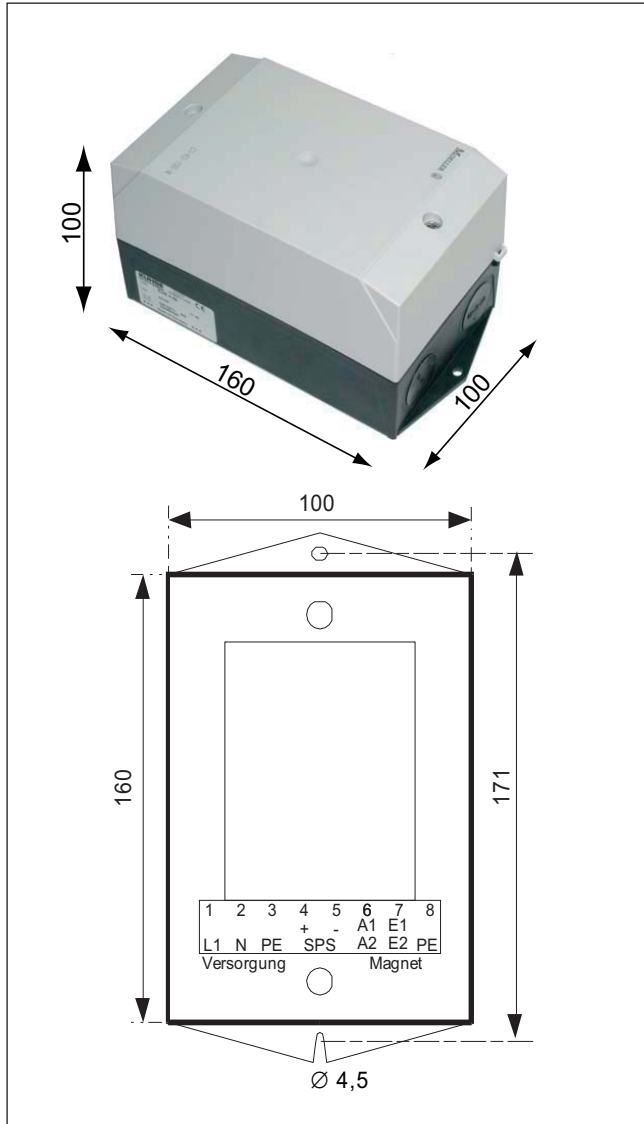


WLГ-28

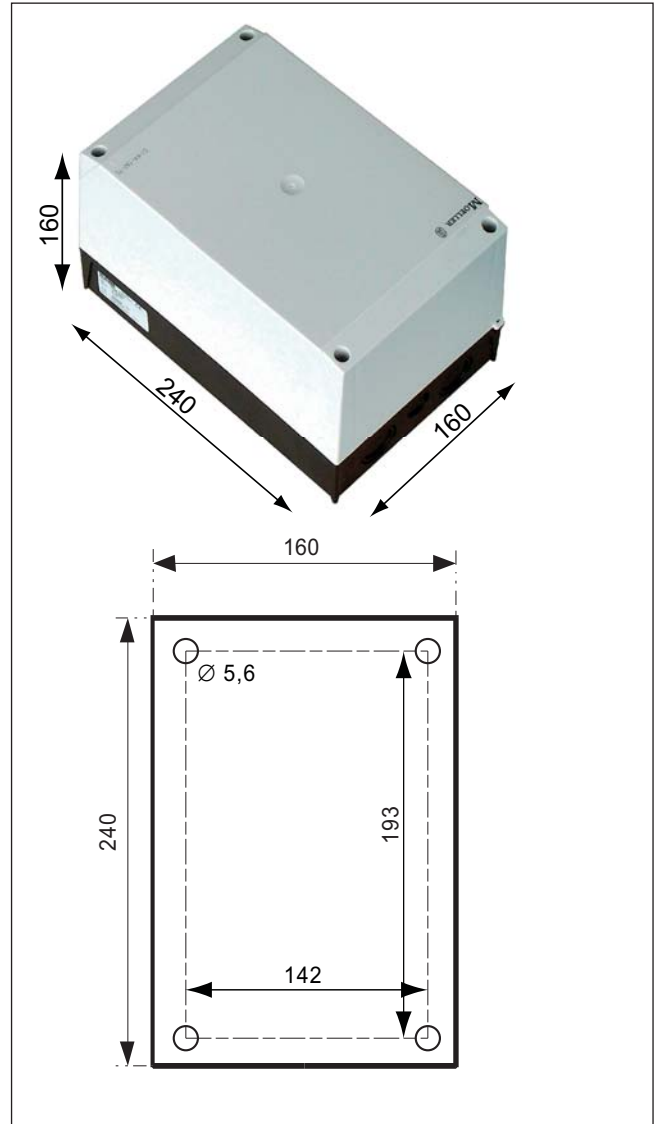
Лебедка лифта без редуктора  
 WLG-28 и WLG-35  
 Инструкция по эксплуатации

Seite/стр. 16  
 Datum/дата 19.06.2007  
 Stand/версия 0.17

Размеры устройства управления тормозом для WLG-28 и WLG-35



Устройство управления тормозом WLG-28



Устройство управления тормозом WLG-35 (2x)

# Лебедка лифта без редуктора WLГ-28 и WLГ-35

## Инструкция по эксплуатации

### 7.5. Тормоз WLГ-35

Магниты тормоза питаются постоянным током устройством управления тормозом, который поставляется отдельно в комплекте. Рекомендуется монтаж этого устройства в шкафу управления лифта.

Для включения/освобождения тормоза можно использовать выходы логики СПУ (уровень 24 В). Подключением напряжения управления 15...35 В постоянного тока – предполагается включенное напряжение питания – магнит возбуждается и тормоз освобождается.



**Предупреждение**

Время перевозбуждения и напряжение длительной работы магнита вставлены на заводе изготовителя. Запрещается изменение!



**Указание**

Для сокращения времени выключения можно включить/выключить магнит постоянным током (см. «предложение схемы подключения тормоза»)

#### Указание для применения схемы постоянного / переменного тока:



**Указание**

Рекомендуется применение схемы переменного тока для «номинальной эксплуатации», т.к. в этом режиме лебедка тормозится до нуля с регулированием и шум тормоза незначительный.

Для аварийного торможения (аварийный стоп) и возможно во время ездки инспекции рекомендуется переключение магнита тормоза постоянным током, т.к. в этом случае тормоз включается быстрее и кабина останавливается быстрее.

Поэтому мы рекомендуем применять для переключения управления тормоза 2 независимых выключателя, один для переключения постоянным током, а второй переменным током.

#### Контроль работы тормоза

Контроль положения контактов выключателя и износ тормоза осуществляется с помощью пылезащищенного микровыключателя с контактами из золота. Он исполняется «открывающим контактом», т.е. контакт открытый в случае притянутого якоря (освобожденный тормоз).



**Опасность**

Контроль освобождения тормоза необходимо проводить отдельно для каждого тормоза, т.к. в других случаях не соблюдаются условия испытания типового образца.

Контроль	тормоз	выключ.	освобожд.
Освобожд.		NC	NO
Износ	Новая	NC	NC
	Изнюшенная накладка	NO	NC

Положения выключателя контроля работы тормоза

#### Переключение тормоза со стороны переменного тока

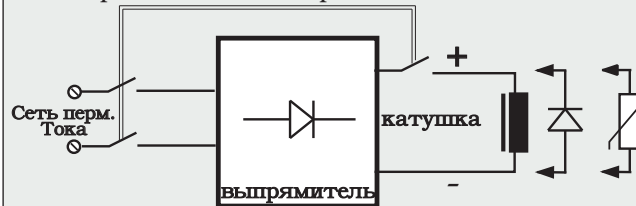
- малошумное переключение тормоза
- без мероприятия защиты контакта переключения
- медленное включение тормоза



**Внимание:** схема принципиальная!

#### Переключение тормоза со стороны постоянного тока

- шумное переключение тормоза
- необходимы мероприятия защиты контакта переключения (н.п. варистор, диод)
- быстрое включение тормоза



**Внимание:** схема принципиальная!

#### Времени переключения WLГ-35

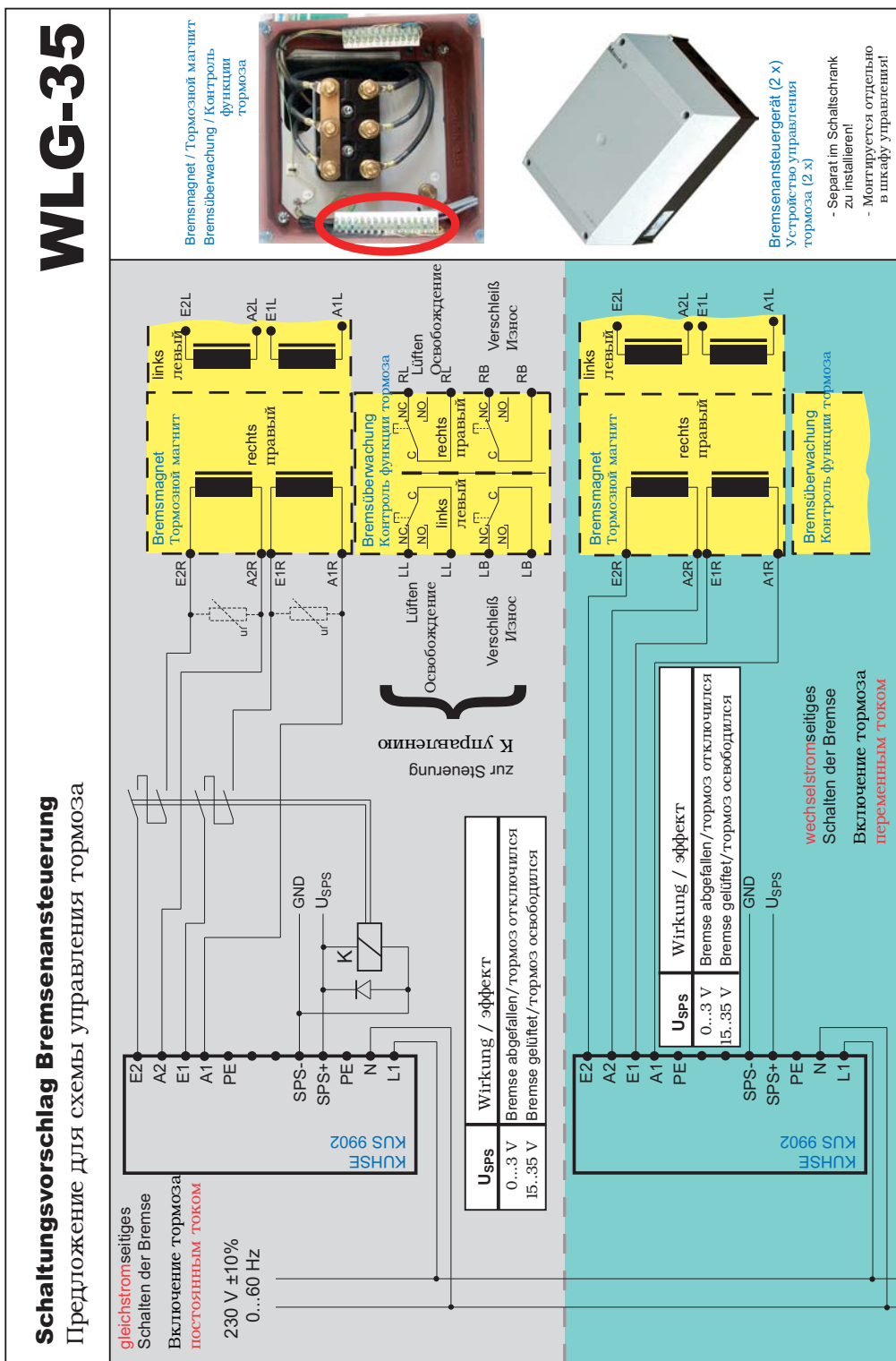
	$T_L$ / мсек	$T_{S\sim}$ / мсек	$T_{S=}$ / мсек
WLГ-35.1	~ 650	~ 480	~ 160
WLГ-35.2	~ 700	~ 280	~ 140
WLГ-35.3	~ 800	~ 130	~ 100

- $T_L$  время освобождения тормоза
- $T_{S\sim}$  время выключения перем. ток
- $T_{S=}$  время выключения пост. ток

**Замечание:** приведенные значения только для ориентации в номинальных условиях!

Предложение для схемы управления тормоза WLГ-35

WLГ-35



# Лебедка лифта без редуктора WLG-28 и WLG-35 Инструкция по эксплуатации

Seite/стр. 19  
Datum/дата 19.06.2007  
Stand/версия 0.17

## 8. Ввод в действие

Рекомендуется, проверит и проводить работы по следующим пунктам:

- удалить все монтажные инструменты из рабочей зоны.
- проверить применение лебедки по назначению с учетом допустимых условий работы.
- контроль крепления лебедки.
- закрутили ли болты с необходимым моментом и поставили ли фиксаторы?
- проверить подключение двигателя и заземление.
- проверить подключение и работу системы теплового контроля.
- проверить подключение и работу выключателя тормозного контроля.

- подключили ли измерительную систему по схеме?
- проверить работу тормоза, проводить испытание с одной половины тормоза.
- устройство защиты от выскакивания закрученное и выверенное?



### Указание

Первое испытание работы двигателя и тормоза совместно с частотным преобразователем рекомендуется до наложения каната.

# Лебедка лифта без редуктора WLГ-28 и WLГ-35 Инструкция по эксплуатации

Seite/стр. 20  
Datum/дата 19.06.2007  
Stand/версия 0.17

## 9. Эксплуатация и техобслуживание

### 9.1. Общие положения

Необходимо соблюдать все действительные правила для эксплуатации, техобслуживания и инспекций для лифтов, н.п. DIN EN 81: «Правила безопасности конструкции и монтажа для пассажирских и грузовых лифтов и лифтов мелких грузов», часть I: «электрические пассажирские и грузовые лифты» и другие основные правила.

За правильный монтаж, регулярный контроль блоков безопасности и инспекции и техобслуживание по правилам лифтов отвечает покупатель.



#### Опасность

Для надлежащего пуска лебедки без редуктора предполагаются обученные специалисты и специальные приспособления!

Разрешаются ремонты лебедки монтажниками только в объемах, описанные настоящей инструкцией.

### Моменты закручивания болтов



#### Предупреждение

Для работ на лебедке или во время замены деталей необходимо обратить внимание на требуемую жесткость болтов и значение момента закручивания (см. табл.). Болты необходимо предохранять во время монтажа от невольного откручивания (н.п. применением «omnifit 100»).

Размер	Момент закручивания [Нм]		
	8.8	10.9	12.9
Жесткость			
M4	2,8	4,1	4,8
M5	5,5	8,1	9,5
M6	9,6	14	16
M8	23	34	40
M10	46	67	79
M12	79	115	135
M16	195	290	340
M20	395	560	660
M24	680	970	1150

### 9.2. Сроки техобслуживания

Контроль толщины тормозной прокладки	через каждые 6 месяцев	см. раздел 9.8. или 9.9.
Контроль остаточного хода тормоза	через каждые 6 месяцев	см. раздел 9.8. или 9.9.
Контроль зазора тормоза	через каждые 6 месяцев	см. раздел 9.8. или 9.9..
Контроль работы тормоза и выключателя	через каждые 6 месяцев	см. раздел 9.8. или 9.9.
Контроль шума подшипников	через каждые 6 месяцев	
Смазка подшипников	см. раздел 9.3.	
Контроль износа КВШ	через каждые 6 месяцев	
Контроль момента закручивания корпуса, тормоза и КВШ	через каждые 6 месяцев	см. раздел 9.1.
Контроль жесткого крепления КВШ	через каждые 6 месяцев	см. раздел 9.5.
Контроль кабелей	через каждые 6 месяцев	см. раздел 7.
Контроль устройства выскакивания каната	через каждые 6 месяцев	см. раздел 6.
Контроль приспособлений безопасности	через каждые 6 месяцев	
Очищение поверхности машины	по необходимости	см. раздел 9.4.



# Лебедка лифта без редуктора WLG-28 и WLG-35

## Инструкция по эксплуатации

Seite/стр. 21  
Datum/дата 19.06.2007  
Stand/версия 0.17

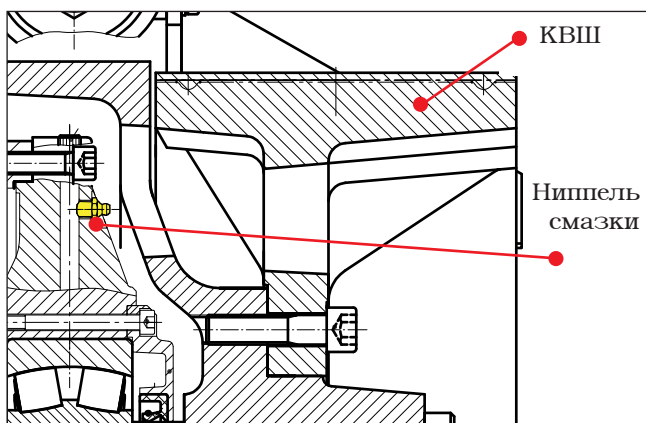
### 9.3. Смазка подшипников

Смазка главного подшипника необходима после около 5.000 ч работы. Применяется жир типа KP 2 N-30 по DIN 51502 (н.п. Wälalit LZ 2 или Klüberlub BE 41-542). Рекомендуются следующие количества жира:

Лебедка	Сторона А	Сторона Б
WLG-28	около 80 г	около 20 г
WLG-35	около 110 г	около 30 г

Смазка проводится обычным прессом жира с использованием ниппеля смазки по DIN 71412 AM 10x1.

Места смазки находятся на щите подшипников А или Б лебедки. Ниппель смазки стороны А находится за КВШ. Для смазки необходимо такое положение КВШ, чтобы ниппель доступен через отверстие проветривания КВШ.



Ниппель смазки на стороне А

### 9.4. Фильтры

Для очищения или замены фильтра вентилятора необходимо раскрутить 3 болта защитной решетки. После этого можно удалить решетку и фильтр.



Эти работы разрешаются только с выключенным вентилятором!  
Вращающиеся колеса вентилятора!

**Осторожно**

### 9.5. Замена КВШ

**Это относится только к лебедкам типа WLG-28 с разделенным КВШ (диаметр 520, 560 и 650 мм)!**



Неправильный монтаж приведет к развязке КВШ!

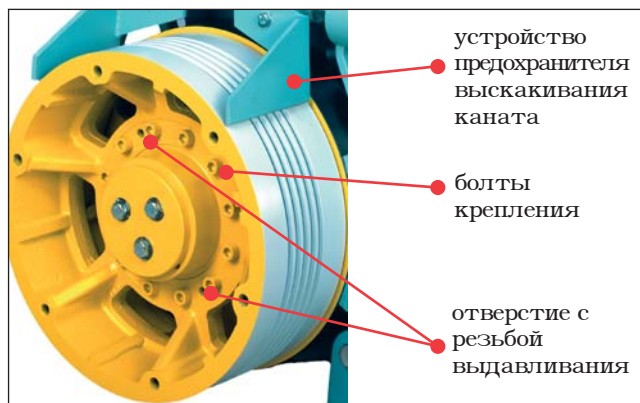
**Опасность**

#### Демонтаж

- выключить питание установки и принять меры для невольного повторного включения.
- предохранить кабину и противовес.
- демонтировать устройство предохранителя выскакивания и покрытия каната.
- разгрузить КВШ и отложить канаты.
- предохранить КВШ краном.
- выкрутить 12 болтов крепления M16x65-12.9
- закрутить болты M12 в отверстие и выдавливать КВШ.

#### Монтаж

- очистить КВШ и фланец ротора.
- Для улучшения монтажа КВШ нагревается **Осторожно – возможно обжигание!**
- поставить КВШ на фланец ротора.
- закрутить болты крест на крест ключом с вставленным моментом 230 Нм. Применяется клей «omnifit 100».
- наложить канаты и монтировать устройство предохранителя выскакивания каната.



# Лебедка лифта без редуктора WLГ-28 и WLГ-35 Инструкция по эксплуатации

Seite/стр. 22  
Datum/дата 19.06.2007  
Stand/версия 0.17

## 9.6. Аварийное освобождение



### Указание

Проектант лифта должен предусмотреть для аварийного освобождения пассажиров либо электрическое управление возвращения или механическое приспособление вращения (EN 81-1 / 12.5.2 учитывать!)

В случае аварий со стоящей кабиной можно передвигать кабину с приводом, который питается от сети или от соответственного питания без прерывания (USV), и временно освобожденными аварийными тормозами. Это передвижение кабины также разрешается собственным весом с временно освобожденными аварийными тормозами.

Аварийное освобождение тормоза достигается питанием от сети или от USV, возможно и механическое освобождение от руки.

Аварийное механическое освобождение двойного тормоза возможно также рычагом.

Для аварий или прищемлений в ловителе можно применять механическое приспособление возвращения лифта «от руки». Применение этого приспособления представлено на рис.



### Указание

Козлы с подшипником закручиваются с рекомендованным расстоянием на траверсу, которая жестко связана с лебедкой. Одновременно необходимо задавать команду «электрическое питание выключено».

Расположение приспособления возвращения должно соответствовать особым условиям возможных вариантов КВШ и расположения тормоза. После этого закручивают ключом болт в удобное отверстие КВШ.

Одновременным освобождением тормозного магнита, либо электрическим способом или рычагом ручного освобождения, можно сейчас передвигать «выдвижной ящик» вращением соответственной гайки и этим вращать КВШ.

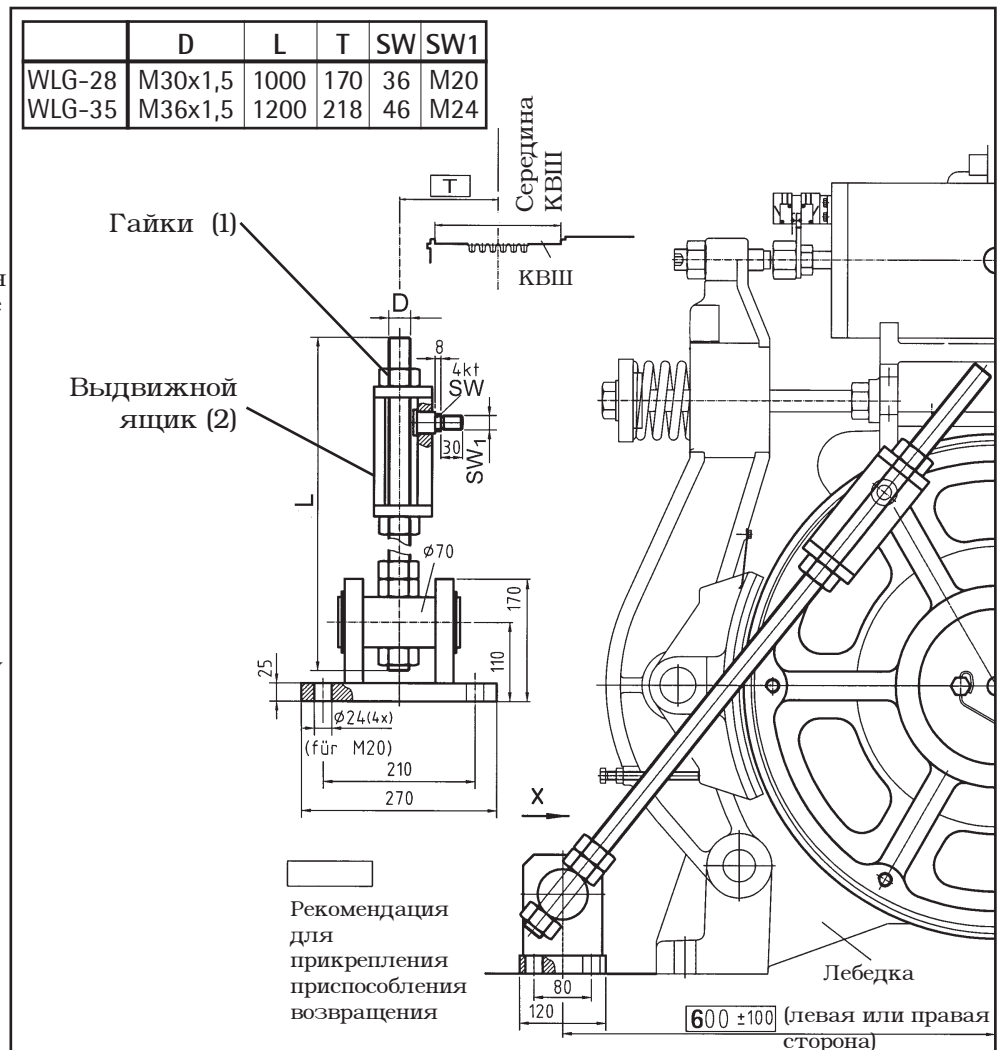
По необходимости можно все повторить вставлением болта в новое отверстие КВШ.



### Опасность

Внимание! Во время вставления болта в новое отверстие необходимо предохранить лифт своими тормозами!

### Приспособление возвращения лифта



# Лебедка лифта без редуктора WLG-28 и WLG-35 Инструкция по эксплуатации

Seite/стр. 23  
Datum/дата 19.06.2007  
Stand/версия 0.17

## 9.7. Испытание тормоза по EN 81-1



Испытание тормоза проводится с положением кабины в середине шахты.

### Указание

### Перегрузка

Испытание тормозной системы проводится для нагрузки кабины с весом 125% номинальной нагрузки при движении кабины вниз с номинальной скоростью превращением питания двигателя и тормоза. Тормозная система должна замедлить движение кабины.

### Выход из строя одной части тормоза

В случае выхода из строя одной части тормоза движение кабины вниз с номинальной нагрузкой и с номинальной скоростью должно достаточно замедляться.

Для этого надо управлять каждую часть тормоза независимо друг от друга либо электрической схемой, либо «от руки».

Это состояние не должно быть на длительные сроки!



Во время испытания необходимо смотреть на лифт. Если лифт не замедляется, необходимо включить немедленно и вторую часть тормоза.

### Указание

### Отдельная работа частей тормоза

Для отдельного включения каждой части тормоза имеются несколько вариантов:

- преимущественно применяется отдельное управление каждой половины тормоза. Кнопки управления для каждой части способствуют быстрое включение/выключение тормоза, (место подключения находится для каждой катушки в тормозном магните).
- Можно и блокировать одну часть тормоза рычагом. Этим рычагом можно в авариях немедленно включить эту блокированную часть тормоза.

### Контроль работы тормоза

Необходимо контролировать работу каждого выключателя контроля работы тормоза отдельно. Если неправильный сигнал или нет сигнала от выключателя «микро» - должно быть режим работы без любого движения лифта.

# Лебедка лифта без редуктора WLГ-28 и WLГ-35 Инструкция по эксплуатации

Seite/стр. 24  
Datum/дата 19.06.2007  
Stand/версия 0.17

## 9.8. Тормоз WLГ-28

### Замена тормозной накладки



Тормозная накладка с толщиной меньше 3-4 мм заменяется, если тормозная накладка испорченная она тоже заменяется.

#### Указание



#### Опасность

До начала работы необходимо предохранить кабину и противовес от невольного движения. Установка отключается от сети. КВШ без вращательного момента.

- открывается контргайка (30) и выкручивается тяговая штанга (14). Осторожно! Рычаг тормозной колодки открывается наружу.
- удаляется предохранительное кольцо вала (6) на болте (5). Болт вынимается и тормозная колодка убирается.
- открывается контргайка (9) и болт (10) выкручивается несколько оборотов.
- подшипник скольжения смазать и поставить новую тормозную колодку (4), вставляют потом болт (5) и предохранительное кольцо вала (6).
- потом выдвигают рычаг тормозной колодки (1) и монтируют пружину (13), тарелку пружины (12) и тяговую штангу (14).
- вставляется необходимый тормозной момент, и закручивают контргайку (30).
- вставляются воздушный зазор на  $0,3+0,15\text{мм}$  и остаточный ход на  $x = 3+0,5/-0,9\text{мм}$  и закручивают контргайкой (30) (см. раздел: «контроль/изменение остаточного хода»)
- проверяется заглушение шума удара
- потом шлифуют накладки.

### Настройка тормозного момента

Для определения тормозного момента применяют значение длины пружины «а».

Общий тормозной момент имеет значение  $M_{\text{всего}} = 2 \times M_T$

$M_T$ : тормозной момент одной половины двойного тормоза (значение для ориентации: 125% номинального момента двигателя)

Расчетная формула для определения «а» одной половины тормоза:

$$a = 223 - (M_T / 39,5)$$

а: расстояние в мм

$M_T$ : необходимый тормозной момент одной половины тормоза в Нм

#### Пример:

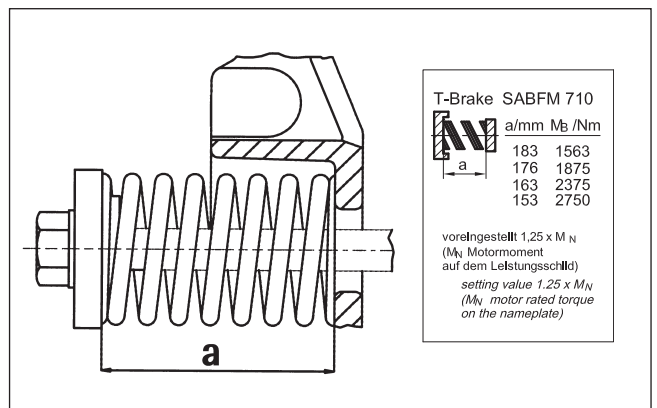
Лебедка WLГ-28.3

$M_{\text{ном}} = 1900 \text{ Нм}$

Тормозной момент  $M_T = 1,25 \times 1900 \text{ Нм (125\%)}$

$$a = 223 - (2375 / 39,5) = 163 \text{ мм}$$

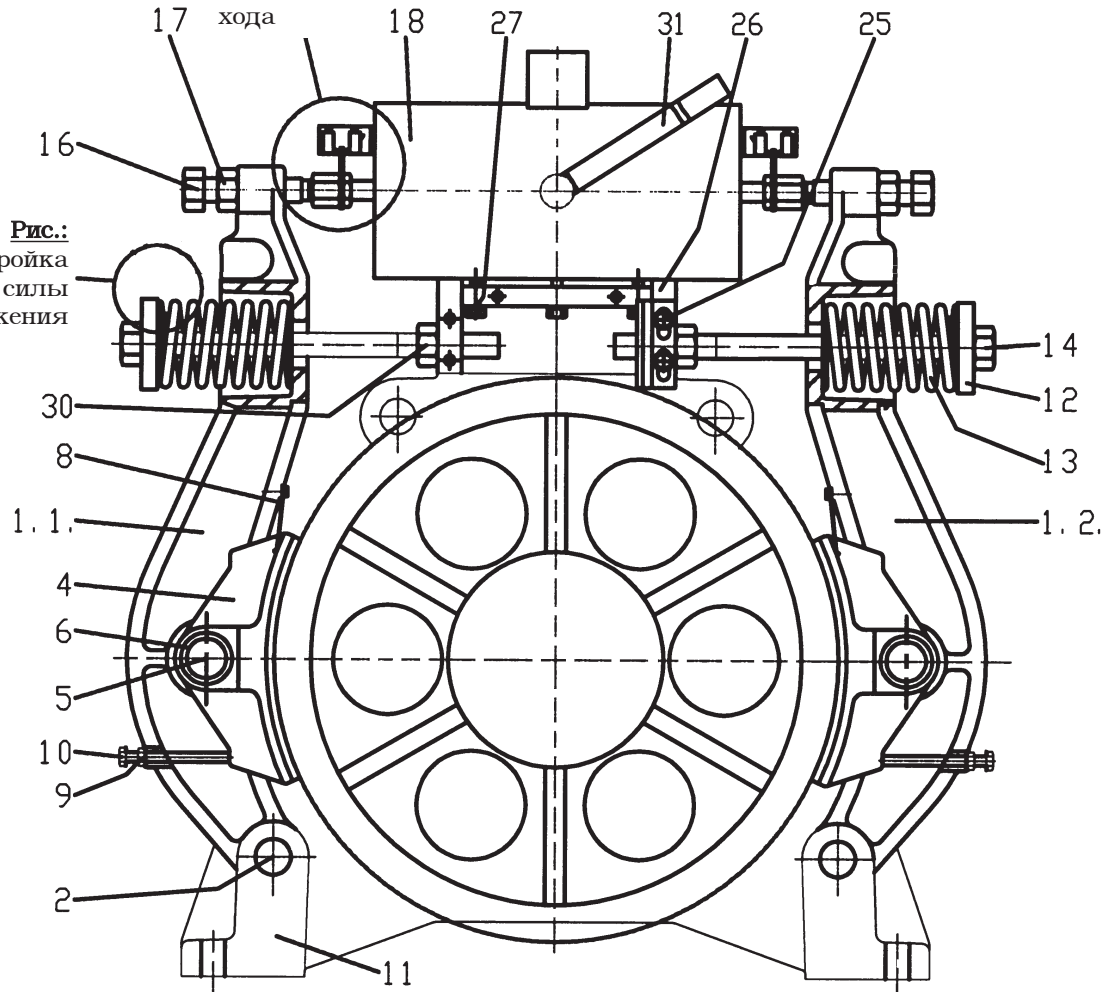
- немного откручивается контргайка (30) и потом крутят тяговую штангу (14) до совпадения размера «а» на пружине (13) с необходимым моментом  $M_T$  одной половины тормоза на наклеенной табличке на тормозном рычаге под пружиной.
- потом закручивается контргайка (30) на тяговую штангу (14).



Настройка силы торможения одной половины тормоза

Лебедка лифта без редуктора  
 WLГ-28 и WLГ-35  
 Инструкция по эксплуатации

**Рис.:**  
 Настройка  
 остаточного  
 хода



**Рис.:**  
 Настройка  
 силы  
 торможения

- |                                 |  |                               |
|---------------------------------|--|-------------------------------|
| 1 тормозной рычаг               | 13 пружина тормоза                               | 27 болт крепления             |
| 2 болт                          | 14 тяга  | 28 болт крепления             |
| 3 штифт с резьбой               | 16 болт прессования                              | 29 штифт натягивания          |
| 4 тормозная колодка             | 17 гайка   | 30 контргайка                 |
| 5 болт                          | 18 тормозной магнит                              | 31 рычаг ручного освобождения |
| 6 предохранительное кольцо вала | 19 микровыключатель                              | 32 уголок                     |
| 7 тормозная площадка            | 20 микровыключатель                              |                               |
| 8 пружина нажимания колодки     | 22 гайка   |                               |
| 9 гайка                         | 23 КВШ   |                               |
| 10 болт вставления              | 24 устройство предохранителя выскакивания каната |                               |
| 11 рама машины                  | 25 держатель расстояния магнита                  |                               |
| 12 шайба пружины                | 26 прием магнита                                 |                               |

WLГ-28

# Лебедка лифта без редуктора WLГ-28 и WLГ-35

## Инструкция по эксплуатации

Seite / стр. 26  
Datum / дата 19.06.2007  
Stand / версия 0.17

### Контроль / регулировка остаточного хода



Остаточный ход  $x$  на магните освобождения (18) уменьшается с износом тормозной накладки и поэтому необходимо регулярно проверять и регулировать значение.

#### Указание



#### Предупреждение

Если значение остаточного хода  $x$  в пределах 1,0-1,5мм, он вставляется снова!

- Откручивается контргайка (17) и вставляют шестигранной гайкой (16) остаточный ход  $x = 3$  мм грубо (магнит выключен, тяговая штанга якоря магнита полностью передвигали в магнит, остаточный ход определяется калибром).
- Потом включают магнит (18) (штанга якоря выдвигается до упора, рычаг тормозной колодки (1) открывается до упора) и вставляют воздушный зазор между тормозной колодкой и площадью торможения калибром на  $0,3^{+0,15}$  мм. Для этого выверяют болты (16) и закручивают контргайку (17). Оптимальное значение – с минимальным зазором (желательное значение). С помощью болта (10) вставляется равномерный воздушный зазор тормозной колодки, и закручивают контргайку (9).
- Потом выключают магнит (18) и проверяют остаточный ход калибром ( $x = 3^{+0,5/-0,9}$  мм).

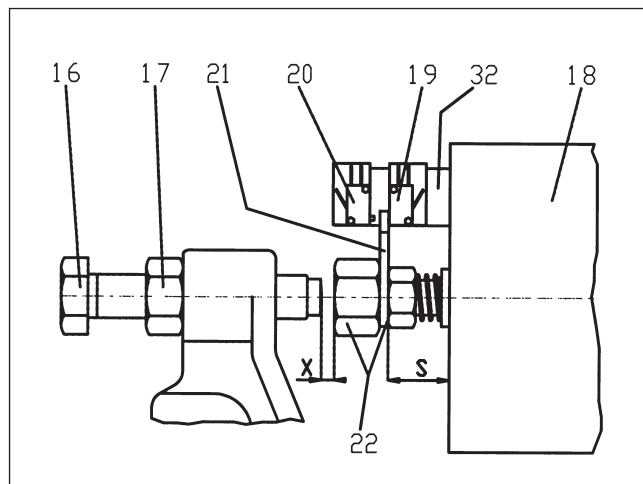


#### Опасность

Изошенный остаточный ход может привести к отказу работы тормоза!

### Настройка выключателей контроля работы тормоза

- Оба выключателя (19, 20) легко скрепляют на уголке (32). Магнит выключают. Выдавливают якорь магнита полностью ( $S = 23,5$  мм), положат калибр толщиной 0,5 мм между выключателем (19) и хвостом переключения (выключатель полностью вдавлен) и закручивают выключатель в этой позиции.
- Включают магнит, положат калибр толщиной 0,5 мм между выключателем (20) и хвостом переключения (выключатель полностью вдавлен) и закручивают выключатель в этой позиции. Выключают магнит.



Настройка остаточного хода / блок выключателей

### Настройка заглушения шума удара

На магнитах имеется настройка заглушение шума удара. Необходимо проводить настройку очень тщательно.



# Лебедка лифта без редуктора WLГ-28 и WLГ-35

## Инструкция по эксплуатации

Seite/стр. 27  
Datum/дата 19.06.2007  
Stand/версия 0.17

### 9.9. Тормоз WLГ-35

#### Замена тормозной накладки



Тормозная накладка с толщиной меньше 3-4 мм заменяется, если тормозная накладка испорченная она тоже заменяется.

#### Указание



#### Опасность

До начала работы необходимо предохранить кабину и противовес от невольного движения. Установка отключается от сети. КВШ без вращательного момента.

- тормоз выключается, пружина тормоза (14) расслабится и вынимается.
- выкручивается штанга с резьбой (12) из приема магнита и отклоняется рычаг тормозной колодки (10) в боковую сторону.
- предохранительное кольцо вала (26) на болте (27) удаляется, болт и колодка (28) вынимаются.
- выкручиваются болты крепления колодки (18) несколько оборотов.
- смазывают подшипник скольжения и монтируют новую колодку (28), болт (27) и новое предохранительное кольцо вала (26).
- передвигают рычаг тормозной колодки (10) и монтируют штангу с резьбой, пружину тормоза (14), шайбу пружины (15) и гайку (16). Пружина направляется в отверстия пружины.
- вставляют тормозной момент, остаточный ход и воздушный зазор.
- проверяется заглушение шума удара.
- потом шлифуют накладки.

#### Настройка тормозного момента

Для определения тормозного момента применяют значение длины пружины «а».

Общий тормозной момент имеет значение  $M_{\text{всего}} = 2 \times M_T$

$M_T$ : тормозной момент одной половины двойного тормоза (значение для ориентации: 125% номинального момента двигателя)

Расчетная формула для определения «а» одной половины тормоза:

$$a = 300 - (M_T / 37)$$

а: расстояние в мм

$M_T$ : необходимый тормозной момент одной половины тормоза в Нм

#### Пример:

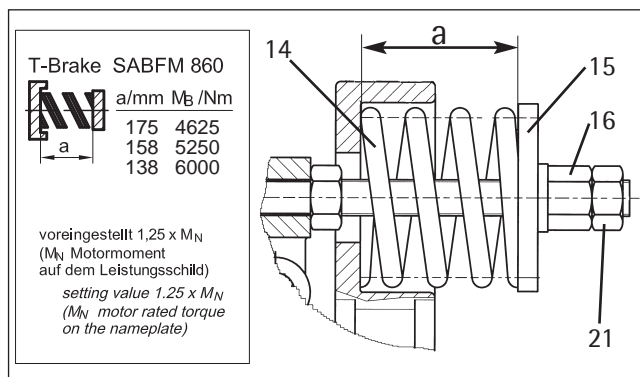
Лебедка WLГ-35.2

$M_{\text{ном}} = 4200 \text{ Нм}$

Тормозной момент  $M_T = 1,25 \times 4200 \text{ Нм}$  (125%)

$$a = 300 - (5250 / 37) = 158 \text{ мм}$$

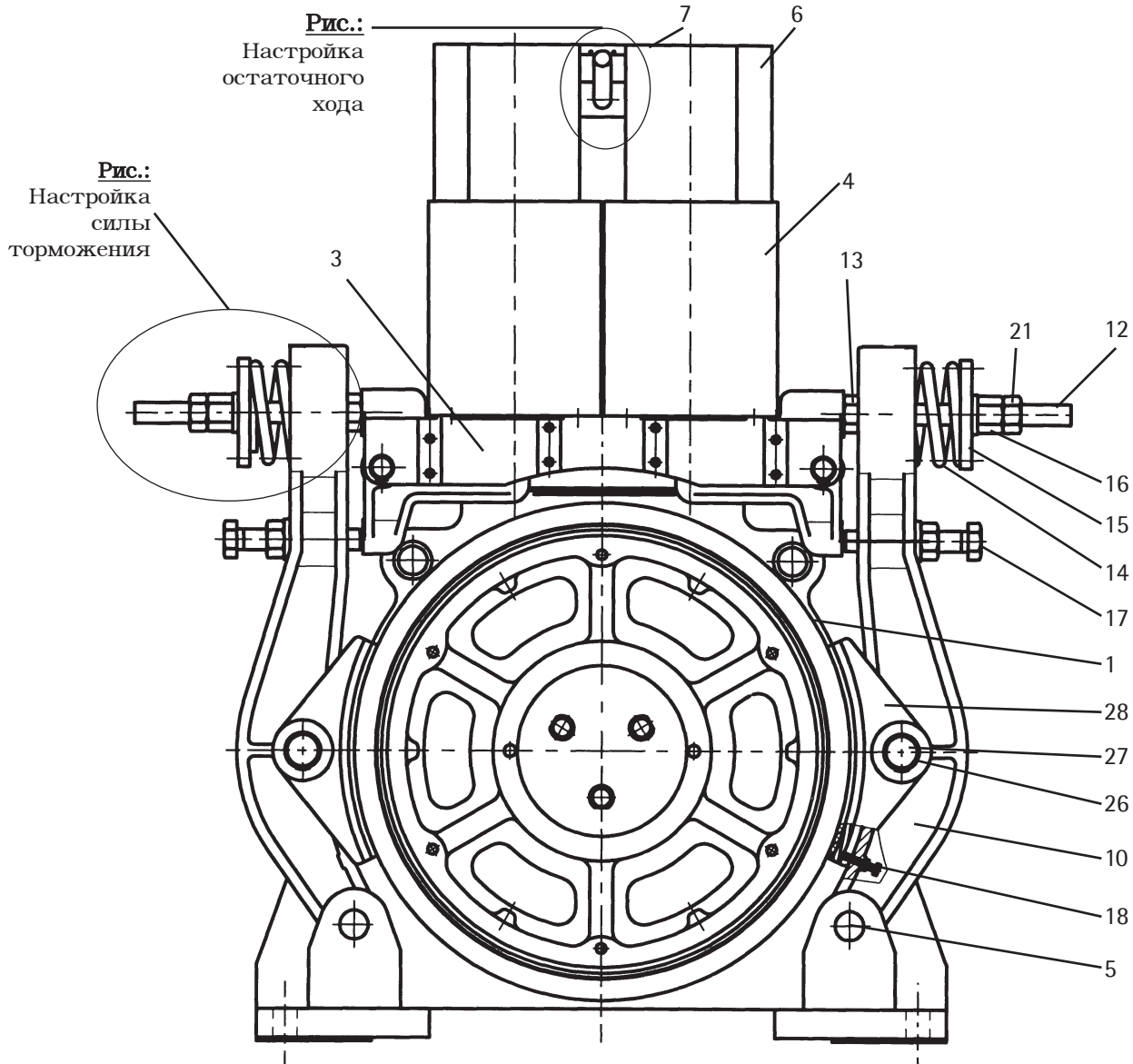
- немного откручивается контргайка (21) и пружина сжатия (14) крутится гайкой (16) до совпадения размера «а» с необходимым моментом  $M_T$  одной половины тормоза на наклеенной табличке на тормозном рычаге под пружиной.
- гайка (16) потом укрепляется контргайкой (21).



Настройка силы торможения одной половины тормоза

Лебедка лифта без редуктора  
 WLG-28 и WLG-35  
 Инструкция по эксплуатации

Seite/стр. 28  
 Datum/дата 19.06.2007  
 Stand/версия 0.17



- |                            |                           |                                  |
|----------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| 1 тормозная площадка       | 12 штанга с резьбой       | 23 хвост переключателя           |
| 2 рама машины              | 13 гайка                  | 24 контргайка                    |
| 3 носитель магнита         | 14 тормозная пружина      | 25 кольцо вставления             |
| 4 магнит освобождения      | 15 тарелка пружины        | 26 предохранительное кольцо вала |
| 5 болт                     | 16 гайка                  | 27 болт                          |
| 6 крыша                    | 17 деталь сжатия          | 28 тормозная колодка             |
| 7 гайка                    | 18 упор тормозной колодки | 29 деталь сжатия                 |
| 8 вал ручного освобождения | 19 микровыключатель       | 30 рычаг                         |
| 9 болты                    | 20 микровыключатель       |                                  |
| 10 рычаг тормозной колодки | 21 гайка                  |                                  |
| 11 штифт с резьбой         | 22 якорь магнита          |                                  |

# Лебедка лифта без редуктора WLГ-28 и WLГ-35

## Инструкция по эксплуатации

Seite / стр. 29  
Datum / дата 19.06.2007  
Stand / версия 0.17

### Контроль / регулировка остаточного хода



#### Указание

Остаточный ход  $x$  на магните освобождения (4) уменьшается с износом тормозной накладки и поэтому необходимо регулярно проверять и регулировать значение.



#### Предупреждение

Если значение остаточного хода  $x$  в пределах 1,0-1,5мм, он вставляется снова!

- деталь сжатия (17) закручивается до медленного подъема якоря магнита (22). Якорь поднимается до положения хвоста переключателя на середине между микровыключателями (19, 20).
- тормоз включается несколько раз. В открытом положении тормоза вставляется изменением положения детали сжатия (17) воздушный зазор  $0,4^{+0,15}$ мм на тормозной колодке (КВШ вращать и проверить зазор в нескольких точках). Положение укрепляется контргайкой.
- тормоз остается открытым. Болты на упоре тормозной колодки (18) крутят до равномерного значения зазора тормозной колодки по всей длине окружности. Вставляют одинаковое значение для обоих болтов и закручивают контргайку.



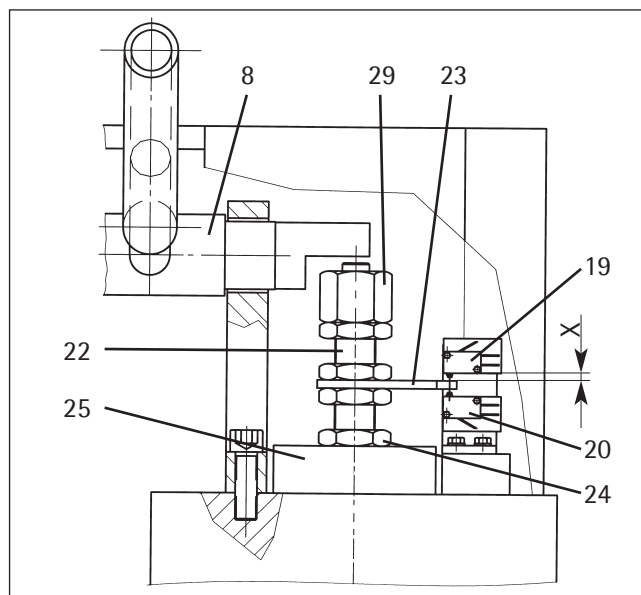
#### Опасность

Изношенный остаточный ход может привести к отказу работы тормоза!

### Настройка выключателей контроля работы тормоза

- откручивается крепление между выключателями (19, 20) и контргайку между деталью сжатия (29) и хвостом переключателя (23).
- магнит выключается и якорь магнита (22) придавливается подходящим способом в верхнее конечное положение.
- рычаг (30) вала ручного освобождения (8) направляется горизонтально вперед. Деталь сжатия (29) передвигается вверх до прикосновения с площадью рычага ручного освобождения.
- положения обоих магнитов одинаковые и укрепляются контргайкой.
- верхний выключатель (19) передвигают в отношении хвоста переключателя (23) до положения надежного переключения. Закручивают болты крепления.

- освобождают якорь магнита (22).
- включают магнит.
- нижний выключатель (20) передвигают в отношении хвоста переключателя (23) до положения надежного переключения. Закручивают болты крепления и выключают магнит.



Настройка остаточного хода / блока выключателей

### Настройка заглушения шума удара

На магнитах имеется настройка заглушение шума удара. Необходимо проводить настройку очень тщательно. Для выверки положения необходимо (магнит с рабочей температурой):

- выкрутить контргайку (24). Кольцо вставки (25) закручивается на якорь до минимального шума удара во время включения магнита, а магнит после выключения перевозбуждения не отпадает.
- полученные положения укрепляются контргайкой.

# Лебедка лифта без редуктора WLG-28 и WLG-35 Инструкция по эксплуатации

## 9.10. Поиск неисправностей

Неисправность	Причина	Устранение
Двигатель не разгоняется или работает без контроля или не развивает вращающий момент	<ul style="list-style-type: none"> <li>• последовательность фаз неправильная</li> <li>• неправильно подключили измерительную систему</li> <li>• неправильные параметры преобразователя</li> <li>• помехи электромагнитной переносимости</li> <li>• измерительная система не работает</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• изменить последовательность фаз</li> <li>• правильно подключить измерительную систему</li> <li>• проверить параметры преобразователя</li> <li>• включить экран и заземление в соответствии с инструкцией преобразователя</li> <li>• заменить измерительную систему</li> </ul>
Шум двигателя	<ul style="list-style-type: none"> <li>• подшипник дефектный</li> <li>• параметры преобразователя неправильные</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• вызвать сервис</li> <li>• проверить параметры преобразователя</li> </ul>
Тормоз не освобождается	<ul style="list-style-type: none"> <li>• тормозная система без напряжения</li> <li>• недостаточное напряжение на магните торможения</li> <li>• механическая блокировка тормозной колодки</li> <li>• выпрямитель не работает</li> <li>• настроенный тормозной момент слишком высокий</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проверить подключение</li> <li>• проверить напряжение на магните торможения</li> <li>• освободить тормозную колодку</li> <li>• заменить выпрямитель</li> <li>• проверить размер «а» и вставить необходимое значение</li> </ul>
Тормозная система освобождается с задержкой	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выпрямитель не работает</li> <li>• настроенный тормозной момент слишком высокий</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• заменить выпрямитель</li> <li>• проверить размер «а» и вставить необходимое значение</li> </ul>
Тормозная система не срабатывает	<ul style="list-style-type: none"> <li>• механическая блокировка тормозной колодки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• освободить тормозную колодку</li> </ul>
Тормозная система срабатывает с задержкой	<ul style="list-style-type: none"> <li>• недостаточное время выключения переменным током</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• применять выключение постоянным током</li> </ul>
Большой шум переключения тормоза	<ul style="list-style-type: none"> <li>• слишком большой воздушный зазор тормоза</li> <li>• управление тормоза постоянным током в режиме «нормальной работы»</li> <li>• неправильная настройка заглушения шума удара</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• изменить воздушный зазор тормоза</li> <li>• изменить управление тормоза на переменный ток в режиме «нормальной работы»</li> <li>• настройка заглушения шума удара</li> </ul>
Недостаточный тормозной момент	<ul style="list-style-type: none"> <li>• загрязнение тормоза</li> <li>• чужеродное вещество в тормозе</li> <li>• тормоз с жиром</li> <li>• нагрузочный момент слишком большой</li> <li>• настроенный тормозной момент недостаточный</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• очистка тормоза</li> <li>• удалить чужеродное вещество</li> <li>• заменить тормозную колодку и очистить тормозной барабан</li> <li>• уменьшить нагрузочный момент</li> <li>• проверить размер «а» и вставить необходимое значение</li> </ul>

Лебедка лифта без редуктора  
 WLГ-28 и WLГ-35  
 Инструкция по эксплуатации

## 10. Типовой код

Пример: W L G- 28 . 3 - 0 0 1 2 / 5 3 A - B E

W	L	G-	Z2	.	Z3	-	X1	X2	X3	X4	/	X5	X6	X7	-	X8	X9
---	---	----	----	---	----	---	----	----	----	----	---	----	----	----	---	----	----

Обозначение  
в зависимости  
от покупателя

L= асинхронный

G = Без редуктора

Z2: Типовой размер двигателя  
28 и 35

Z3: Длина двигателя  
Z2= 28: имеются 1, 2 3, 4  
Z2= 35: имеются 1, 2, 3

X1: Обозначение в зависимости от покупателя

X2: Напряжение двигателя  
0: номинальное напряжение 400 В  
2: номинальное напряжение 360 В

X3 X4: Номинальная скорость  
н.п. 11: 118 мин<sup>-1</sup> (с D<sub>КВШ</sub> 650мм v= 2,0 м/сек при 2:1)  
14: 147 мин<sup>-1</sup> (с D<sub>КВШ</sub> 650мм v= 2,5 м/сек при 2:1)  
22: 225 мин<sup>-1</sup> (с D<sub>КВШ</sub> 680мм v= 4,0 м/сек при 2:1)  
27: 273 мин<sup>-1</sup> (с D<sub>КВШ</sub> 560мм v= 4,0 м/сек при 1:1)

X5 X6 X7: Исполнение приводного шкива  
(диаметр КВШ, ширина КВШ, исполнение канавок, геометрия канавок)

X8 X9: Обозначение вариантов (тормоз, измерительная система, модификации)  
н.п. BQ: колодочный тормоз, измерительная система ERN 180 – 2.048 инкр.  
BF: колодочный тормоз, измерительная система ROD 426 – 10.000 инкр.

# Лебедка лифта без редуктора WLG-28 и WLG-35 Инструкция по эксплуатации

Seite/стр. 32  
Datum/дата 19.06.2007  
Stand/версия 0.17

## 11. Технические параметры WLG-28

Режим работы:	S1
КВШ:	Ø 520 мм, Ø 560 мм, Ø 650 мм или Ø 680 мм
Твердость КВШ:	мин. 235 НВ 30
Подшипник А:	маятниковый, роликовый
Подшипник Б:	шариковый качения или маятниковый, роликовый
Нагрузка оси:	до 200.000 Н
Тип двигателя:	асинхронный
Число пар полюсов:	4
Класс изоляции:	F
Степень защ.:	IP 23 M / IP 12 S
Перегрузка:	3,0 ( $I_{\max}/I_{\text{ном}}$ )
Защита обмотки:	3х РТС 150°C 3х термовыключатели (открывающий) 130°C термовыключатели (закрывающий) 60°C

### Условия окружающей среды:

Макс. высота монтажа:	до 1000 м н.у.м. (без уменьшения мощн.)
Температура:	-5°C...40°C
Макс. влажность:	85% при 20°C (без росы)

### Вентилятор:

Тип:	DWF 232 2698-01
Напряжение:	3х 346-415 В / 360-460 В / 50/60 Гц
Ток входн.:	0,7-0,9 А / 0,8-0,8 А

### Двойной колодочный тормоз

Тип:	SABFM 710
Макс. момент:	2х 2750 Нм
Предвар. пост. знач.:	2х 1,25 $M_{\text{ном}}$
Воздушный зазор:	0,3 $^{+0,15}$ мм (новый)
Макс. воздушн. зазор:	0,5 мм
Ном. напряж.:	103 В п.т.
Ном. ток:	2 х 2,4 А
Напряж. насыщ.:	207 В п.т.
Ток насыщ.:	2 х 4,7 А

### Система управления тормозом

Тип:	KUS 4.51 (фа. Кузе; принадлежность к лебедке)
Напряжение:	230 В $\pm 10\%$ / 0...60 Гц
Габариты:	100x160x100 мм (ШxДxГ)

### Контакты контроля тормоза:

Нагрузка:	... 250 В переменного тока/ 1 мА...3 А (нагрузка: сопротивление)
Срок жизни контактов:	5 х 10 <sup>6</sup> переключений
Степень защиты:	IP 67



# Лебедка лифта без редуктора WLГ-28 и WLГ-35

## Инструкция по эксплуатации

Seite / стр. 33  
Datum / дата 19.06.2007  
Stand / версия 0.17

		асинхрон / асинхронный 8-polig / 8-полюсов																	
		WLГ-28.1				WLГ-28.2				WLГ-28.3				WLГ-28.4					
Drehmoment / вращающий момент S1		1250				1500				1900				2200					
Aufhängung / подвешивание		Tabelle gilt für / Таблица действительная для 2:1																	
Nennlasten bis / Номинальная нагрузка до		Q [kg]																	
		1600	1450	1300	1200	1900	1750	1500	1450	2400	2200	1900	1800	2750	2550	2200	2100		
		v [m/s]	∅ DT [mm]	520	560	650	680	520	560	650	680	520	560	650	680	520	560	650	680
(Токи действительные для номинального напряжения 360 В)	1,6	$n_N$ [rpm]	118	110	94	90	118	110	94	90	118	110	94	90	118	110	94	90	
		$P_N$ [kW]	15,4	14,4	12,3	11,8	18,5	17,3	14,8	14,1	23,5	21,9	18,7	17,9	27,2	25,3	21,7	20,7	
		$I_N$ [A]	38,0	38,0	31,0	31,0	44,5	44,5	36,5	36,5	55,5	55,5	46	46	65	65	54	54	
		$v$ [m/s]	0,52	0,56	0,65	0,68	0,52	0,56	0,65	0,68	0,52	0,56	0,65	0,68	0,52	0,56	0,65	0,68	
	2,0	$n_N$ [rpm]	147	137	118	113	147	137	118	113	147	137	118	113	147	137	118	113	
		$P_N$ [kW]	19,2	17,9	15,4	14,8	23,1	21,5	18,5	17,7	29,2	27,3	23,5	22,5	33,9	31,6	27,2	26,0	
		$I_N$ [A]	45,5	45,5	38	38	53,5	53,5	44,5	44,5	68	68	55,5	55,5	78	78	65	65	
		$v$ [m/s]	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	
	2,5	$n_N$ [rpm]	184	171	147	141	184	171	147	141	184	171	147	141	184	171	147	141	
		$P_N$ [kW]	24,1	22,4	19,2	18,5	28,9	26,9	23,1	22,1	36,6	34,0	29,2	28,1	42,4	39,4	33,9	32,5	
		$I_N$ [A]	61	54	45,5	45,5	73	64	53,5	53,5	93	80	68	68	107	93	78	78	
		$v$ [m/s]	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	
	3,0	$n_N$ [rpm]	221	205	177	169	221	205	177	169	221	205	177	169	221	205	177	169	
		$P_N$ [kW]	28,9	26,8	23,2	22,1	34,7	32,2	27,8	26,5	44,0	40,8	35,2	33,6	50,9	47,2	40,8	38,9	
		$I_N$ [A]	67	61	54	54	80	73	64	64	101	93	80	80	116	107	93	93	
		$v$ [m/s]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
	3,5	$n_N$ [rpm]	257	239	206	197	257	239	206	197	257	239	206	197	257	239	206	197	
		$P_N$ [kW]	33,6	31,3	27,0	25,8	40,4	37,5	32,4	30,9	51,1	47,6	41,0	39,2	59,2	55,1	47,5	45,4	
		$I_N$ [A]	82	82	61	61	96	96	73	73	120	120	93	93	141	141	107	107	
		$v$ [m/s]	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	
4,0	$n_N$ [rpm]	294	273	235	225	294	273	235	225	294	273	235	225	294	273	235	225		
	$P_N$ [kW]	38,5	35,7	30,8	29,5	46,2	42,9	36,9	35,3	58,5	54,3	46,8	44,8	67,7	62,9	54,1	51,8		
	$I_N$ [A]	88	82	82	67	104	96	96	80	132	120	120	101	151	141	141	116		
	$v$ [m/s]	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3		

WLГ-28

		асинхрон / асинхронный 8-polig / 8-полюсов																	
		WLГ-28.1				WLГ-28.2				WLГ-28.3				WLГ-28.4					
Drehmoment / вращающий момент S1		1250				1500				1900				2200					
Aufhängung / подвешивание		Tabelle gilt für / Таблица действительная для 2:1																	
Nennlasten bis / Номинальная нагрузка до		Q [kg]																	
		1600	1450	1300	1200	1900	1750	1500	1450	2400	2200	1900	1800	2750	2550	2200	2100		
		v [m/s]	∅ DT [mm]	520	560	650	680	520	560	650	680	520	560	650	680	520	560	650	680
(Токи действительные для номинального напряжения 400 В)	1,6	$n_N$ [rpm]	118	110	94	90	118	110	94	90	118	110	94	90	118	110	94	90	
		$P_N$ [kW]	15,4	14,4	12,3	11,8	18,5	17,3	14,8	14,1	23,5	21,9	18,7	17,9	27,2	25,3	21,7	20,7	
		$I_N$ [A]	34	34	28	28	39,5	39,5	33	33	50	50	41,5	41,5	58	58	48,5	48,5	
		$v$ [m/s]	0,52	0,56	0,65	0,68	0,52	0,56	0,65	0,68	0,52	0,56	0,65	0,68	0,52	0,56	0,65	0,68	
	2,0	$n_N$ [rpm]	147	137	118	113	147	137	118	113	147	137	118	113	147	137	118	113	
		$P_N$ [kW]	19,2	17,9	15,4	14,8	23,1	21,5	18,5	17,7	29,2	27,3	23,5	22,5	33,9	31,6	27,2	26,0	
		$I_N$ [A]	41	41	34	34	48,5	48,5	39,5	39,5	61	61	50	50	70	70	61	61	
		$v$ [m/s]	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	
	2,5	$n_N$ [rpm]	184	171	147	141	184	171	147	141	184	171	147	141	184	171	147	141	
		$P_N$ [kW]	24,1	22,4	19,2	18,5	28,9	26,9	23,1	22,1	36,6	34,0	29,2	28,1	42,4	39,4	33,9	32,5	
		$I_N$ [A]	55	49	41	41	66	57	48,5	48,5	84	72	61	61	96	83	70	70	
		$v$ [m/s]	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	
	3,0	$n_N$ [rpm]	221	205	177	169	221	205	177	169	221	205	177	169	221	205	177	169	
		$P_N$ [kW]	28,9	26,8	23,2	22,1	34,7	32,2	27,8	26,5	44,0	40,8	35,2	33,6	50,9	47,2	40,8	38,9	
		$I_N$ [A]	61	55	49	49	71	66	57	57	91	84	72	72	104	96	83	83	
		$v$ [m/s]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
	3,5	$n_N$ [rpm]	257	239	206	197	257	239	206	197	257	239	206	197	257	239	206	197	
		$P_N$ [kW]	33,6	31,3	27,0	25,8	40,4	37,5	32,4	30,9	51,1	47,6	41,0	39,2	59,2	55,1	47,5	45,4	
		$I_N$ [A]	74	74	55	55	87	87	66	66	109	109	84	84	127	127	96	96	
		$v$ [m/s]	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	
4,0	$n_N$ [rpm]	294	273	235	225	294	273	235	225	294	273	235	225	294	273	235	225		
	$P_N$ [kW]	38,5	35,7	30,8	29,5	46,2	42,9	36,9	35,3	58,5	54,3	46,8	44,8	67,7	62,9	54,1	51,8		
	$I_N$ [A]	79	74	74	61	94	87	87	71	119	109	109	91	136	127	127	104		
	$v$ [m/s]	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3		

Таблица рассчитана для к.п.д. шахты около 80% (выравнивание веса противовесом 50%) и включает

стандартный выбор лебедки, проектные параметры лифта необходимо соглашать, они могут отличаться.





---

Лебедка лифта без редуктора  
WLG-28 и WLG-35  
Инструкция по эксплуатации

---

Seite/стр. 35  
Datum/дата 19.06.2007  
Stand/версия 0.17

# Лебедка лифта без редуктора WLГ-28 и WLГ-35

## Инструкция по эксплуатации

Seite / стр. 36  
Datum / дата 19.06.2007  
Stand / версия 0.17

### 13. Технические параметры WLГ-35

Режим работы:	S1
КВШ:	Ø 650 мм или Ø 760 мм
Твердость КВШ:	мин. 260 НВ 30
Подшипник А:	маятниковый, роликовый
Подшипник Б:	маятниковый, роликовый
Нагрузка оси:	до 350.000 Н
Тип двигателя:	асинхронный
Число пар полюсов:	4
Класс изоляции:	F
Степень защ.:	IP 23 M / IP 12 S
Перегрузка:	3,0 (I <sub>макс</sub> /I <sub>ном</sub> )
Защита обмотки:	3x PTC 150°C 3x термовыключатели (открывающий) 130°C термовыключатели (закрывающий) 60°C

#### Условия окружающей среды:

Макс. высота монтажа:	до 1000 м н.у.м. (без уменьшения мощн.)
Температура:	-5°C...40°C
Макс. влажность:	85% при 20°C (без росы)

#### Вентилятор:

Тип:	D4D 225 FH02-01
Напряжение:	3x 400 В / 50/60 Гц
Ток входн.:	1,82 / 2,40 А

#### Двойной колодочный тормоз

Тип:	SABFM 860
Макс. момент:	2x 6000 Нм
Предвар. пост. знач.:	2x 1,25 M <sub>ном</sub>
Воздушный зазор:	0,4 +0,15 мм (новый)
Макс. воздушн. зазор:	0,5 мм
Ном. напряж.:	103 В п.т.
Ном. ток:	4 x 2,7А
Напряж. насыщ.:	207 В п.т.
Ток насыщ.:	4 x 5,4А

#### Система управления тормозом

Тип:	2x KUS9902 (фа. Кузе; принадлежность к лебедке)
Напряжение:	230 В переменного тока (+15%), 47...63 Гц
Габариты:	110x222x128 мм (ШxДxГ)

#### Контакты контроля тормоза:

Нагрузка:	... 250 В переменного тока / 1мА...3А (нагрузка: сопротивление)
Срок жизни контактов:	5 x 10 <sup>6</sup> переключений
Степень защиты:	IP 67

WLГ-35

Motor / двигатель		asynchron / асинхронный 8-polig / 8-ПОЛЮСОВ																	
		WLГ-35.1						WLГ-35.2						WLГ-35.3					
Drehmoment / вращающий момент S1	M <sub>N</sub> [Nm]	3700						4200						4800					
Treibscheibe / КВШ	Ø <sub>D</sub> [mm]	650		760				650		760				650		760			
Nennlasten bis / Номинальная нагрузка	Q [kg]	4100		3500				4700		4100				5500		4700			
Aufhängung / подвешивание		Tabelle gilt für / Таблица действительная для 2:1																	
Ströme gelten für 400V Bemessungsspannung токи действительные для номинального напряжения 400В	v [m/s]	n <sub>N</sub> [rpm]	P <sub>N</sub> [kW]	I <sub>N</sub> [A]	n <sub>N</sub> [rpm]	P <sub>N</sub> [kW]	I <sub>N</sub> [A]	n <sub>N</sub> [rpm]	P <sub>N</sub> [kW]	I <sub>N</sub> [A]	n <sub>N</sub> [rpm]	P <sub>N</sub> [kW]	I <sub>N</sub> [A]	n <sub>N</sub> [rpm]	P <sub>N</sub> [kW]	I <sub>N</sub> [A]	n <sub>N</sub> [rpm]	P <sub>N</sub> [kW]	I <sub>N</sub> [A]
	1,5	88	34,1	73	75	29,1	64	88	38,7	82	75	33,0	71	88	44,2	95	75	37,7	82
	2,0	118	45,7	95	100	38,7	81	118	51,9	107	100	44,0	92	118	59,3	122	100	50,3	103
	2,5	147	57,0	117	125	48,4	100	147	64,7	131	125	55,0	113	147	73,9	149	125	62,8	127
	3,0	176	68,2	139	150	58,1	118	176	77,4	155	150	66,0	132	176	88,5	174	150	75,4	150
4,0	235	91,1	180	200	77,5	157	235	103	201	200	88,0	177	235	118	230	200	101	198	

Таблица рассчитана для к.п.д. шахты около 80% (выравнивание веса противовесом: 50%) и включает

стандартный выбор лебедки, проектные параметры лифта необходимо соглашать, они могут отличаться.



Лебедка лифта без редуктора  
WLG-28 и WLG-35  
Инструкция по эксплуатации

Seite/стр. 38  
Datum/дата 19.06.2007  
Stand/версия 0.17

## 15. Принадлежности

### 15.1. Устройство возвращения



Устройство возвращения применяется в аварий (н.п. кабина находится в системе ловля) для передвижения лифта «от руки». Более подробное описание находится в разделе 9.6. «Аварийное освобождение».

### 15.2. Комплект кабелей двигателя





Лебедка лифта без редуктора  
 WLG-28 и WLG-35  
 Инструкция по эксплуатации

Seite/стр. 39  
 Datum/дата 19.06.2007  
 Stand/версия 0.17

## 16. Запасные части

№ поз.	Наименование	Обозначение / №	
		WLG-28	WLG-35

### Двигатель

01	КВШ	по табличке код X5X6X7	
02	вентилятор	DWF 232 2698-01 ET 36 13 111 0050	D4D 225 FH02-01 ET 36 13 112 0070
03	Фильтры вентилятора	ET 36 13 113 0600	ET 36 13 113 0561
04	Предохранитель выскакивания каната	правый; Ø 520 мм: ET 21 91 400 0074 левый; Ø 520 мм: ET 21 91 400 0075 правый; Ø 560 мм: ET 21 91 400 0076 левый; Ø 560 мм: ET 21 91 400 0077 правый; Ø 650 мм: ET 21 91 400 0065 левый; Ø 650 мм: ET 21 91 400 0066 правый; Ø 680 мм: ET 21 91 400 0060 левый; Ø 680 мм: ET 21 91 400 0062	правый; Ø 650 мм: ET 21 91 400 0048 левый; Ø 650 мм: ET 21 91 400 0049 правый; Ø 760 мм: ET 21 91 400 0050 левый; Ø 760 мм: ET 21 91 400 0051
05	Измерительная система по спецификации	ERN 180 – 2.048 инкр. / ET 36 19 998 2820 ROD 426 – 10.000 инкр. / ET 36 19 998 2950	

### Тормозная система

06	Устройство управления тормозом	KUS4.51 ET 35 37 210 0105	KUS9902 ET 35 37 210 0106
07	Колодка	для SABFM 710 ET xxxx	для SABFM 860 ET 35 37 210 0121
08	Выключатель с заскакиванием	ABV 121 06 19 ET 37 74 100 0831	



WITTUR

Лебедка лифта без редуктора  
 WLГ-28 и WLГ-35  
 Инструкция по эксплуатации

Seite/стр. 40  
 Datum/дата 19.06.2007  
 Stand/версия 0.17

## 17. Испытание типового образца WLГ-28 по правилам ЕС

WLГ-28

CERTIFICAT

CERTIFICADO

‘ЕРЃИТАЃ

認証証書

CERTIFICATE

ZERTIFIKAT

### EG - Baumusterprüfbescheinigung



**Bescheinigungs-Nr.:** ABV 529/2

**Benannte Stelle:** TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH  
 Zertifizierungsstelle  
 für Aufzüge und Sicherheitsbauteile  
 Westendstraße 199, D-80686 München

**Antragsteller/  
 Bescheinigungsinhaber:** System Antriebstechnik Dresden GmbH  
 Offenburger Straße 3  
 D-01189 Dresden

**Antragsdatum:** 2003-08-27

**Hersteller:** System Antriebstechnik Dresden GmbH  
 Offenburger Straße 3  
 D-01189 Dresden

**Produkt, Typ:** Bremsenrichtung auf die Treibscheibe wirkend, als Teil  
 der Schutzeinrichtung für den aufwärtsfahrenden Fahr-  
 korb gegen Übergeschwindigkeit,  
 Typ SABFM 710 - 220 x 6

**Prüflaboratorium:** TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH  
 Abteilung Aufzüge und Sicherheitsbauteile  
 Westendstraße 199, D-80686 München

**Datum und  
 Nummer des Prüfberichtes:** 2003-09-08  
 529/2

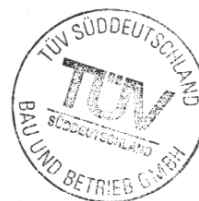
**EU-Richtlinie:** 95 / 16 / EG

**Ergebnis:** Das Sicherheitsbauteil erfüllt für den im Anhang (Seite  
 1 und 2) zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung  
 angegebenen Anwendungsbereich die grundlegenden  
 Sicherheitsanforderungen der Richtlinie.

**Ausstellungsdatum:** 2003-09-08

Zertifizierungsstelle für Aufzüge und Sicherheitsbauteile  
 EU-Kennnummer: 0036

*P. Tkalec*  
 Peter Tkalec



# Лебедка лифта без редуктора WLГ-28 и WLГ-35

## Инструкция по эксплуатации

Seite / стр. 41  
Datum / дата 19.06.2007  
Stand / версия 0.17



### Anhang zur EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. ABV 529/2 von 2003-09-08

#### 1. Anwendungsbereich

- 1.1 Zulässiges Bremsmoment beim Wirken der Bremsvorrichtung auf die Triebseile in Aufwärtsrichtung des Fahrkorbes (Triebseile und Bremsstrommel bilden als Block oder fest verschraubt eine Bauteileinheit)
- 1.2 Maximale Auslösegeschwindigkeit des Geschwindigkeitsbegrenzers und maximale Nenngeschwindigkeit bei einem Triebseilendurchmesser von 680 mm (bezogen auf Seilmitte) und Aufhängung des Fahrkorbes 1:1
  - 1.2.1 Maximale Auslösegeschwindigkeit 13,08 m/s
  - 1.2.2 Maximale Nenngeschwindigkeit 10,47 m/s

2810 - 5500 Nm

Bei einem Triebseilendurchmesser von 680 mm und einer Fahrkorbaufhängung von 1:1 errechnet sich entsprechend der Auslösegeschwindigkeit und Nenngeschwindigkeit eine Auslösedrehzahl von 367 U/min und Nennzahl von 294 U/min der Triebseile. Diese Drehzahlen dürfen beim Auslösen des Geschwindigkeitsbegrenzers bzw. im Betrieb nicht überschritten werden, wenn abweichende Triebseilendurchmesser, Geschwindigkeiten oder Fahrkorbaufhängungen zur Anwendung kommen.

#### 2. Bedingungen

- 2.1 Da die Bremsvorrichtung nur einen Teil der Schutzvorrichtung für den aufwärtsfahrenden Fahrkorb gegen Übergeschwindigkeit darstellt, muss zur Überwachung der Geschwindigkeit in Aufwärtsrichtung ein Geschwindigkeitsbegrenzer nach EN 81-1, Abschnitt 9.9 verwendet und das Auslösen (Einrücken) der Bremsvorrichtung über die elektrische Sicherheitseinrichtung des Geschwindigkeitsbegrenzers bewirkt werden.  
Abweichend hiervon kann zur Überwachung der Geschwindigkeit und zum Auslösen der Bremsvorrichtung auch eine andere Einrichtung als ein Geschwindigkeitsbegrenzer nach Abschnitt 9.9 verwendet werden, wenn diese Einrichtung eine gleichwertige Sicherheit aufweist und einer Baumusterprüfung unterzogen wurde.
- 2.2 Die Bewegung jedes Bremskreises (jedes Bremshebels) ist getrennt und direkt mechanisch zu überwachen (z. B. durch Mikroschalter). Bei Nichterfällen (Nichtschließen) eines Bremskreises bei Stillstand des Triebwerkes muss eine erneute Fahrt verhindert sein.
- 2.3 Bei eingefallener (geschlossener) Bremse und Bewegung des Triebwerkes muss spätestens bei der nächsten Zustandsänderung des Triebwerk stillgesetzt werden und eine erneute Fahrt verhindert sein. (Es kann z. B. durch Abfrage der Schaltstellung der Mikroschalter zur Überwachung der Bewegung der Bremskreise bereits eine Fahrt verhindert werden, wenn nicht beide Bremskreise geöffnet sind).
- 2.4 Die Bremsvorrichtung darf nur in Verbindung mit den Aufzugsmaschinen xLG-28.1, xLG-28.2, xLG-28.3 und xLG-28.4 verwendet werden.

30905\_ArABV529.2.docBB-FFA-MJC/Re

Seite 1 von 2

30905\_ArABV529.2.docBB-FFA-MJC/Re

Seite 2 von 2



WITTUR

Лебедка лифта без редуктора  
WLГ-28 и WLГ-35  
Инструкция по эксплуатации

Seite/стр. 42  
Datum/дата 19.06.2007  
Stand/версия 0.17

**TUV SÜDDEUTSCHLAND**  
BILD UND BETRIEB GMBH

**- GEPRÜFT -**  
TUV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH  
Abteilung Aufzüge und Scherensbauteile  
Westendstr. 199 D-90566 München  
Der Sachverständige

Typbezeichnung  
x LG-28.X-zzxx/yyY

D <sub>T</sub>	C	E	L für xLG-28.X			Trägheitsmoment/kgm <sup>2</sup> für xLG-28.X			zul. Achskraft F <sub>s</sub> KN
			X=1	2	3	X=1	2	3	
680 <sup>a)</sup>	180	263	817	897	997	28.8	29.8	31.1	160
650	275	168	912	992	1092	28.8	29.8	31.1	150
560	318	125	955	1035	1135	24.3	25.3	26.6	140
520	334	122	971	1051	1151	22.3	23.3	24.6	120
Masse/kg			1840	1970	2130	*) D <sub>T</sub> = 680-Monoblock-Treibscheibe			

geliiebte Drehstrom-Asynchron-Aufzugmaschine  
Serie x LG-28.X

System Antriebstechnik  
Dresden GmbH  
Offenburger Straße 3  
01189 Dresden

504 430  
Maßbild Blatt 3 von 1

Hinweis: Für xLG-28.4 gilt die Spalte X=3!

System Antriebstechnik  
Dresden GmbH  
Offenburger Straße 3  
01189 Dresden

Antriebsart	Gesamtbremsmoment (Nm)	Kraft der vorgespannten Bremsfeder (N)	Anpresskraft der Bremsbacken (N)
ALG 28.1	3125	5100	12900
ALG 28.2	2750	6000	15200
ALG 28.3	4750	7500	19200
ALG 28.4	2750	9000	22800

Schmierstoffempfehlung für Bolzenverbindungen: Fett mit weißen Festschmierstoffen  
Schmierstoffempfehlung für Gehäuse: Hochtemperaturfett  
Bremsseitige vor angedrückter Federtriebsebene einschleifen (siehe Montage- und Betriebsanleitung)  
Alle Arbeiten an beiden Bremsensseiten durchführen

System Antriebstechnik Dresden GmbH  
Offenburger Straße 3  
01189 Dresden

Trummelbremse SHN 3106  
SABFM 710  
S310601 701

WLГ-28



WITTUR

Лебедка лифта без редуктора  
WLG-28 и WLG-35  
Инструкция по эксплуатации

Seite/стр. 43  
Datum/дата 19.06.2007  
Stand/версия 0.17



**System Antriebstechnik**

Dresden GmbH

A MEMBER OF WITTUR



WITTUR

## EG-Konformitätserklärung

Der Hersteller

System Antriebstechnik Dresden GmbH  
Offenburger Straße 3  
D-01189 Dresden

erklärt hiermit, dass die Aufzugsmaschine mit den Bremsrichtungen als Sicherheitsbauteil

**Produktbezeichnung:** Aufzugsmaschine mit der Bremsrichtung auf die Treibscheibe wirkend, als Teil der Schutzrichtung für den aufwärtsfahrenden Fahrkorb gegen Übergeschwindigkeit, Typ SABFM 710-220x6  
**Typ:** xLG-28  
**Baujahr:** siehe Typenschild  
**Seriennummer:** siehe Typenschild  
**EG-Baumusterprüfbescheinigung:** ABV 529/2 vom 2003-09-08

den Bestimmungen der EG-Richtlinie 95/16/EG vom 29. Juni 1995 entspricht.

Die EG-Baumusterprüfung gemäß Aufzugsrichtlinie 95/16/EG Artikel 8 Absatz 1 Bustabe a) Ziffer i) sowie die stichprobenartige Produktionsprüfung gemäß Aufzugsrichtlinie Anhang XI wurde (wird) von benannter Stelle durchgeführt:

TÜV Süddeutschland  
Bau und Betrieb GmbH  
Zertifizierungsstelle für Aufzüge und Sicherheitsbauteile  
Westendstraße 199  
D-80686 München  
EU-Kennnummer: 0036

**Angewendete harmonisierte Normen:** EN 81-1: Stand 1999 (Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen, Teil 1: Elektrisch betriebene Personen- und Lastenaufzüge)  
EN 60034 / DIN VDE 0530 (Umlaufende elektrische Maschinen)  
EN 60204-1 (Sicherheit von Maschinen, Elektrische Ausrüstungen von Maschinen, Teil 1: Allgemeine Forderungen).

Die Übereinstimmung des Sicherheitsbauteils mit dem geprüften Baumuster der EG-Baumusterprüfung wird hiermit bestätigt.

Dresden, 15.09.2003  
(Ort, Datum)

Klaus Birke, Geschäftsführer  
(Untersigner, Titel)

(Unterschrift)

WLG-28





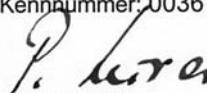
## 18. Испытание типового образца WLГ-35 по правилам ЕС

### EG - Baumusterprüfbescheinigung



<b>Bescheinigungs-Nr.:</b>	ABV 576/1
<b>Benannte Stelle:</b>	TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH Zertifizierungsstelle für Aufzüge und Sicherheitsbauteile Westendstraße 199, D-80686 München
<b>Antragsteller/ Bescheinigungsinhaber:</b>	System Antriebstechnik Dresden GmbH Offenburger Straße 3 D-01189 Dresden
<b>Antragsdatum:</b>	2001-08-07
<b>Hersteller:</b>	System Antriebstechnik Dresden GmbH Offenburger Straße 3 D-01189 Dresden
<b>Produkt, Typ:</b>	Bremseinrichtung auf die Treibscheibe wirkend als Teil der Schutzeinrichtung für den aufwärtsfahrenden Fahr- korb gegen Übergeschwindigkeit, Typ SABFM 860
<b>Prüflaboratorium:</b>	TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH Abteilung Aufzüge und Sicherheitsbauteile Westendstraße 199, D-80686 München
<b>Datum und Nummer des Prüfberichtes:</b>	2001-09-04 576/1
<b>EU-Richtlinie:</b>	95 / 16 / EG
<b>Ergebnis:</b>	Das Sicherheitsbauteil erfüllt für den im Anhang (Seite 1 - 2) zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung angegebenen Anwendungsbereich die grundlegenden Sicherheitsanforderungen der Richtlinie.
<b>Ausstellungsdatum:</b>	2001-09-04

Zertifizierungsstelle für Aufzüge und Sicherheitsbauteile  
EU-Kennnummer: 0036

  
i.V. Paul Kura

CERTIFICAT

CERTIFICADO

‘ЕРҒҒИҒАҒ

認証証書

CERTIFICATE

ZERTIFIKAT

WLГ-35



# Лебедка лифта без редуктора WLГ-28 и WLГ-35

## Инструкция по эксплуатации

Seite / стр. 45  
Datum / дата 19.06.2007  
Stand / версия 0.17



### Anhang zur EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. ABV 576/1 von 2001-09-04

1. Anwendungsbereich
    - 1.1 Zulässiges Bremsmoment beim Wirken der Bremsvorrichtung auf die Treibscheibe in Aufwärtsrichtung des Fahrkorbes 9250 - 12000 Nm
    - 1.2 Maximale Auslösegeschwindigkeit des Geschwindigkeitsbegrenzers und maximale Nenngeschwindigkeit bei einem Treibscheibendurchmesser von 760 mm (bezogen auf Seilmitte) und Aufhängung des Fahrkorbes 2.1 6,0 m/s
    - 1.2.1 Maximale Auslösegeschwindigkeit 6,0 m/s
    - 1.2.2 Maximale Nenngeschwindigkeit 4,8 m/s
- Bei einem Treibscheibendurchmesser von 760 mm und einer Fahrkorbauflängung von 2:1 errechnet sich entsprechend der Auslösegeschwindigkeit und Nenngeschwindigkeit eine Auslösedrehzahl von 301 U/min und Nennzahl von 241 U/min der Treibscheibe.  
Diese Drehzahlen dürfen beim Auslösen des Geschwindigkeitsbegrenzers bzw. im Betrieb nicht überschritten werden, wenn abweichende Treibscheibendurchmesser, Geschwindigkeiten oder Fahrkorbauflängungen zur Anwendung kommen.
2. Bedingungen
    - 2.1 Da die Bremsvorrichtung nur einen Teil der Schutzvorrichtung für den aufwärtsfahrenden Fahrkorb gegen Übergeschwindigkeit darstellt, muss zur Überwachung der Geschwindigkeit in Aufwärtsrichtung ein Geschwindigkeitsbegrenzer nach EN 81-1, Abschnitt 9.9 verwendet und das Auslösen (Eindrücken) der Bremsvorrichtung über die elektrische Sicherheitseinrichtung des Geschwindigkeitsbegrenzers bewirkt werden.  
Abweichend hiervon kann zur Überwachung der Geschwindigkeit und zum Auslösen der Bremsvorrichtung auch eine andere Einrichtung als ein Geschwindigkeitsbegrenzer nach Abschnitt 9.9 verwendet werden, wenn diese Einrichtung eine gleichwertige Sicherheit aufweist und einer Baumusterprüfung unterzogen wurde.
    - 2.2 Die Bewegung jedes Bremskreises (jedes Bremshebels) ist getrennt und mechanisch direkt zu überwachen (z. B. durch Mikroschalter). Bei Nichtteilen (Nichtschließen) eines Bremskreises bei Stillstand des Triebwerkes muss eine erneute Fahrt verhindert sein.
    - 2.3 Bei eingefallener (geschlossener) Bremse und Bewegung des Triebwerkes muss, bevor die Bremskraft verschleißbedingt auf einen nicht mehr ausreichenden Wert abnimmt, das Triebwerk stillgesetzt werden und eine erneute Fahrt verhindert sein. (Es kann z. B. durch Aufrufe der Schaltstellung der Mikroschalter zur Überwachung der mechanischen Bewegung der Bremskreise bereits eine Fahrt verhindert werden, wenn nicht beide Bremskreise geöffnet sind).
    - 2.4 Die Bremsvorrichtung darf nur in Verbindung mit den Aufzugsmaschinen xLG-35.1, xLG-35.2 und xLG-35.3
  3. Hinweise
    - 3.1 Die zulässigen Bremsmomente sind an der Aufzugsanlage so einzusetzen, dass sie bei leerem aufwärtsfahrenden Fahrkorb keine Verzögerung über 1g erzeugen.
    - 3.2 Im Rahmen dieser Baumusterprüfung wurde festgestellt, dass die Bremsvorrichtung redundant aufgebaut ist und auch die Funktion einer Bremsvorrichtung für den Normalbetrieb hat. Sie erfüllt damit die Voraussetzung, auch als Teil der Schutzvorrichtung für den aufwärtsfahrenden Fahrkorb gegen Übergeschwindigkeit eingesetzt werden zu können.  
Die Baumusterprüfung bezieht sich nur auf die Anforderungen an Bremsvorrichtungen nach EN 81-1, Abschnitt 9.10.  
Die Prüfung der Einhaltung der Anforderungen nach Abschnitt 12.4 ist nicht Bestandteil dieser Baumusterprüfung.
    - 3.2 Zur Identifizierung, Information über die präzise Bau- und Wirkungsweise und Darstellung der Umgebungs- und Anschlussbedingungen ist der EG-Baumusterprüfbescheinigung und deren Anhang das „Maßbild“ 505 350 vom 15. September 1995 beizulegen (die nicht mit der Bremsvorrichtung in Zusammenhang stehenden Darstellungen auf der Zeichnung haben keinen Bezug zu dieser Baumusterprüfung).
    - 3.3 Die EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur zusammen mit dem dazugehörigen Anhang verwendet werden.

Seite 2 von 2

10904\_APAVB576\_1/BB-FFA-MUC re-ho

Seite 1 von 2

10904\_APAVB576\_1/BB-FFA-MUC re-he

WLГ-35



WITTUR

# Лебедка лифта без редуктора WLГ-28 и WLГ-35 Инструкция по эксплуатации

Seite/стр. 46  
Datum/дата 19.06.2007  
Stand/версия 0.17

xLG-35.X	L	Masse kg	Trägheitsmoment kg m <sup>2</sup>
1	1210	4540	86
2	1280	4770	89
3	1350	4950	92

1.2.FED. 2601  
- GEPRÜFT -  
TUV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH  
Abteilung Aufzüge und Sicherheitsaufzüge  
Westendstr. 199, D-90508 München  
Der Sachverständige

TUV SÜDDEUTSCHLAND  
TUV  
SÜDDEUTSCHLAND  
BAU UND BETRIEB GMBH

FS  
Zulässige Achskraft bis 320 kN

Diese Zeichnung bzw. Unterlage darf ohne unsere Genehmigung weder kopiert noch an Dritte Personen oder Konstrukteure weitergegeben werden.

1998	Name	Datum
Gezeichnet	15.09	
Geprüft	15.09	
Angezeichnet	07/02	

System Antriebstechnik Dresden GmbH

getriebefreie Drehstrom-Asynchron-Aufzugmaschine  
Serie: xLG-35.X  
Maßbild

Zeichnung Nr. 505 350  
Blatt 1 von 1

Schnitt A-A

Bremsspann (N)	Anpresskraft der Bremsbacken	Kraft der vorgespannten Feder	Stärke der Feder
2.4750-9500	24550 N	8670 N	194.8 mm
2.5250-10500	27200 N	9610 N	183.4 mm
2.6000-12000	31000 N	10950 N	167.1 mm
2.7540-15280	39500 N	13950 N	130.7 mm

Freibremse  
Referenzen  
DIN 7168 + 5

Drumflächennormen  
DIN 150 1302

Material  
Werkstoff  
Reibstoff

l : 10  
Gewicht 720 kg

2000 Datum  
Reise 07.11.  
Name  
Reise

Trommelbremse SHN 3106  
SABFM B60

SHB S310600 801

Seilfänger Hebermeyer GmbH  
Ers. F. 1 | Ers. D. 1

Blatt 1 von 1

WLГ-35



Лебедка лифта без редуктора  
WLG-28 и WLG-35  
Инструкция по эксплуатации

Seite/стр. 47  
Datum/дата 19.06.2007  
Stand/версия 0.17



**System Antriebstechnik**  
Dresden GmbH  
A MEMBER OF WITTUR



## EG-Konformitätserklärung

Der Hersteller

System Antriebstechnik Dresden GmbH  
Offenburger Straße 3  
D-01189 Dresden

erklärt hiermit, dass die Aufzugsmaschine mit den Bremsvorrichtungen als Sicherheitsbauteil

**Produktbezeichnung:** Aufzugsmaschine mit der Bremsvorrichtung auf die Treibscheibe wirkend, als Teil der Schutzvorrichtung für den aufwärtsfahrenden Fahrkorb gegen Übergeschwindigkeit, Typ SABFM 860  
**Typ:** xLG-35  
**Baujahr:** siehe Typenschild  
**Seriennummer:** siehe Typenschild  
**EG-Baumusterprüfbescheinigung:** ABV 576/1 vom 2001-09-04

den Bestimmungen der EG-Richtlinie 95/16/EG vom 29. Juni 1995 entspricht.

Die EG-Baumusterprüfung gemäß Aufzugsrichtlinie 95/16/EG Artikel 8 Absatz 1 Buchstabe a) Ziffer i) sowie die stichprobenartige Produktionsprüfung gemäß Aufzugsrichtlinie Anhang XI wurde (wird) von benannter Stelle durchgeführt:

TÜV Süddeutschland  
Bau und Betrieb GmbH  
Zertifizierungsstelle für Aufzüge und Sicherheitsbauteile  
Westendstraße 199  
D-80686 München  
EU-Kennnummer: 0036

**Angewendete harmonisierte Normen:** EN 81-1: Stand 1999 (Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen, Teil 1: Elektrisch betriebene Personen- und Lastenaufzüge)  
EN 60034 / DIN VDE 0530 (Umlaufende elektrische Maschinen)  
EN 60204-1 (Sicherheit von Maschinen, Elektrische Ausrüstungen von Maschinen, Teil 1: Allgemeine Forderungen).

Die Übereinstimmung des Sicherheitsbauteils mit dem geprüften Baumuster der EG-Baumusterprüfung wird hiermit bestätigt.

Dresden, 07.12.2001  
(Ort, Datum)

Klaus Birke, Geschäftsführer  
(Untersigner, Titel)

(Unterschrift)

WLG-35

