GfA ELEKTROMATEN®

Мы открываем ворота мира

2023

Заказать продукцию компании GfA можете на нашем сайте
www.mlsdock.ru/avtomatika-gfa.html +7(495)640-11-87
ООО "Модерн Лифтинг Солюшнз"

Приводы

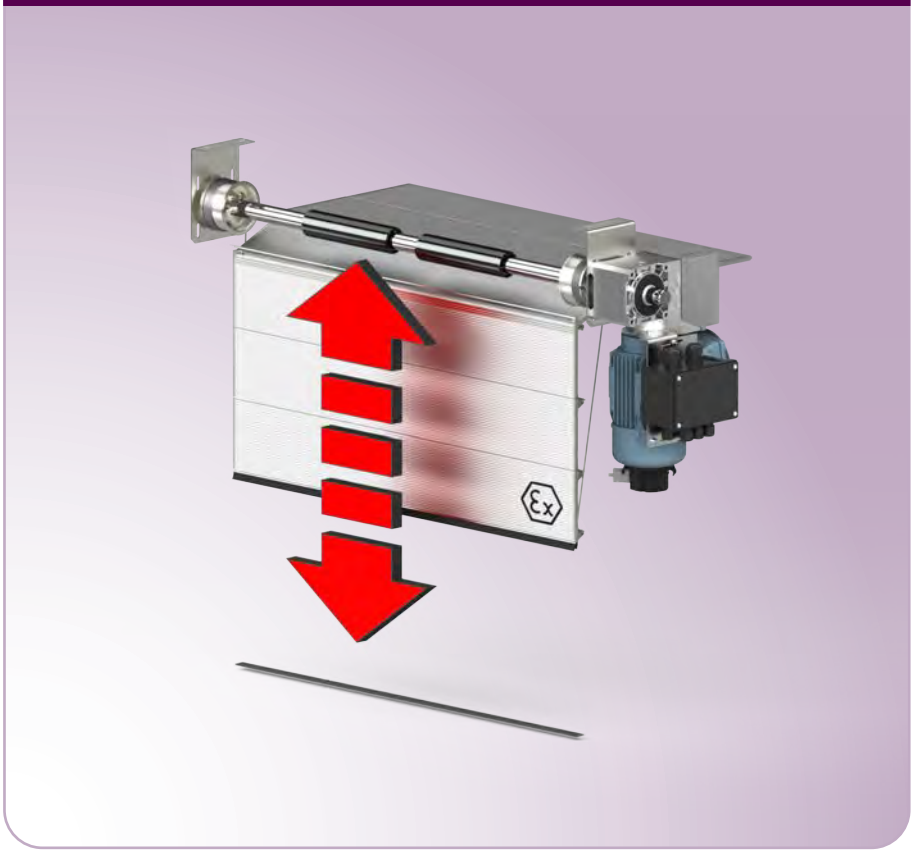
Систем управления ворот

Принадлежности

Сервис

специальные ELEKTROMATEN® SP

для ATEX
для пожарозащиты



ELEKTROMATEN в исполнении ATEX
SI 25.15 Ex – SI 80.12 Ex 6.011
Крутящий момент на выходном валу: 250 - 800 Нм
Частота вращения выходного вала: 12 - 15 об/мин

KE 9.24 Ex – KE 80.12 Ex 6.021
Крутящий момент на выходном валу: 90 - 800 Нм
Частота вращения выходного вала: 12 - 24 об/мин

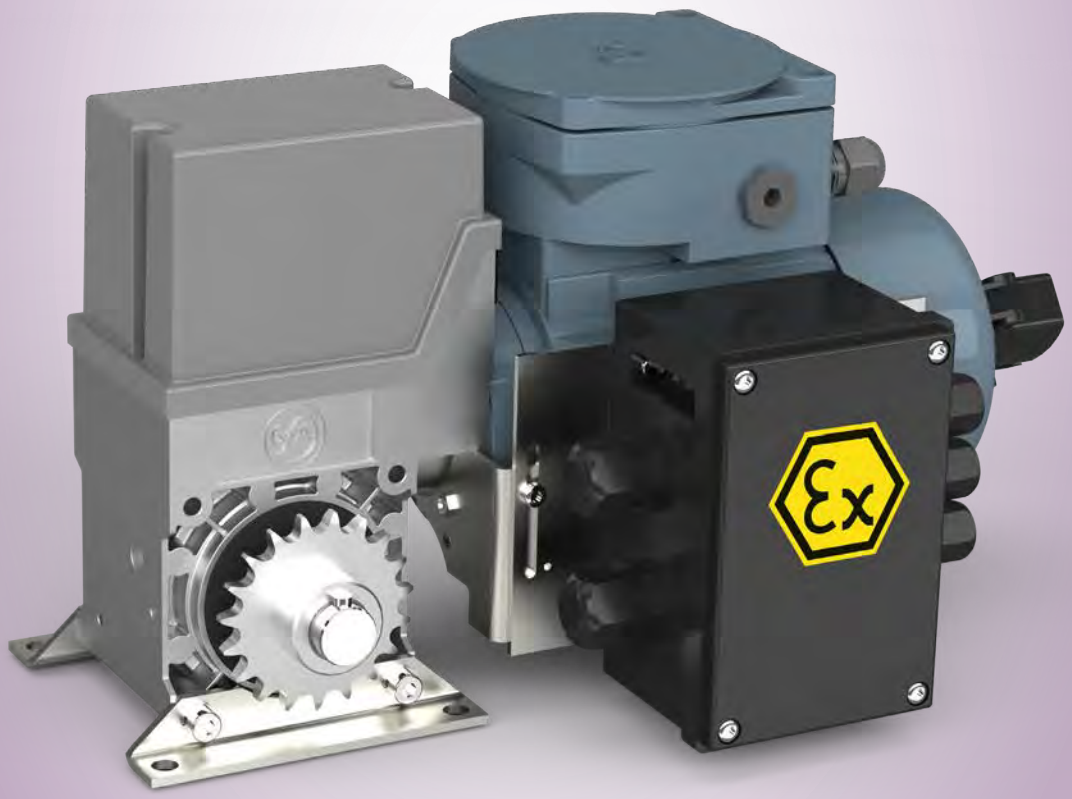
SE 9.24 Ex-e T3 / SE 9.24 Ex-de T4 6.031
Крутящий момент на выходном валу: 90 Нм
Частота вращения выходного вала: 24 об/мин

систем управления ворот/Принадлежности электрические 6.051
для ELEKTROMATEN эксплуатируемых во взрывоопасных зонах
Ex-систем управления ворот, Командоаппараты, Принадлежности

пожарозащиты ELEKTROMATEN FS
FS 15.20 – FS 110.18 6.061
Крутящий момент на выходном валу: 150 - 1100 Нм
Частота вращения выходного вала: 18 - 20 об/мин
для пожарозащиты, которые при пожаре должны закрываться под собственным весом

Сохраняется право на изменения. (23_La)

SP



Сохраняется право на изменения. (23_La)

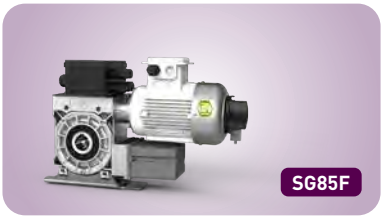
Насадные устройства ELEKTROMATEN® SI
в исполнении ATEX

Серия SG85F
SI 25.15 Ex
SI 40.15 Ex
SI 55.12 Ex

Серия SG115F
SI 80.12 Ex

SI-ELEKTROMATEN „Безопасный SI“ – это специальные приводы для промышленных ворот, эксплуатируемых во взрывоопасных зонах и требующих защиты от обрушения. Запатентованное улавливающее устройство встроено в редуктор. Монтаж осуществляется непосредственно на валу ворот.

SI-ELEKTROMATEN в исполнении ATEX состоят из следующего: червячный редуктор с улавливающим устройством и полым валом, аварийное ручное управление, встроенный концевой выключатель и электродвигатель.



Запатентованное улавливающее устройство в редукторе

- Защита при повреждении червячного вала и червячного колеса
- Работа вне зависимости от частоты и направления вращения
- Не требует техобслуживания, функция самоконтроля
- Высокие характеристики демпфирования в случае улавливания

Проверки и сертификаты

ELEKTROMATEN

Испытание образцов согласно:
DIN EN 12453
DIN EN 60335-1
DIN EN 60335-2-103
TÜV NORD CERT GmbH

Встроенное улавливающее устройство

Сертификат соответствия согласно:
DIN EN 12604 / 12605
ift Rosenheim GmbH

Регистрационный номер ATEX

Регистрационный номер:
8000306986
TÜV NORD CERT GmbH

Аварийное ручное управление

- Аварийная кривошипная рукоятка NHK 1

концевой выключатель

Кулачковый концевой выключатель NES 2
- 2 рабочих, 2 аварийных, 2 дополнительных концевых выключателя

Клеммная коробка

- Клеммная коробка 3

Крепление

- Виброгасящая опора (стандартное крепление)

Принадлежности электрические

Для ELEKTROMATEN во взрывоопасных зонах:
- Система управления
- Блоки управления
- Командоаппараты и т.д.

Актуальные типы и исполнения систем управления ворот GfA для взрывоопасных зон подробно описаны начиная с листа 6.051.

1. Технические характеристики

ELEKTROMATEN Серия				SI 25.15 Ex SG85F	SI 40.15 Ex SG85F	SI 55.12 Ex SG85F	SI 80.12 Ex SG115F
Классы защиты от воспламенения	Двигатель Ex-e Повышенная безопасность	T3	Ex	Установленные узлы: Газ: II 2G Ex db eb h IIC T3 Gb Пыль: II 2D Ex tb h IIIC 190°C Db	Установленные узлы: Газ: II 2G Ex db eb h IIC T3 Gb Пыль: II 2D Ex tb h IIIC 190°C Db	— —	— —
	Двигатель Ex-de Взрывонепроницаемая оболочка	T4		Установленные узлы: Газ: II 2G Ex db eb h IIC T4 Gb Пыль: II 2D Ex tb h IIIC 130°C Db	Установленные узлы: Газ: II 2G Ex db eb h IIC T4 Gb Пыль: II 2D Ex tb h IIIC 130°C Db	Установленные узлы: Газ: II 2G Ex db eb h IIC T4 Gb Пыль: II 2D Ex tb h IIIC 130°C Db	Установленные узлы: Газ: II 2G Ex db eb h IIC T4 Gb Пыль: II 2D Ex tb h IIIC 130°C Db
Крутящий момент на выходном валу			Нм	250	400	550	800
Частота вращения выходного вала			об/мин	15	15	12	12
Выходной / полый вал (Ø)			мм	30 / 40	40	40	55
Момент улавливания [1]			Нм	635	760	1100	2800
Улавливающее устройство (контрольный номер)				14-003612-PR03	14-003612-PR03	14-003612-PR03	14-003305-PR01
Макс. удерживающий момент [2]			Нм	250	400	550	800
Мощность двигателя	Ex-e T3 Ex-de T4		кВт	1,10 0,75	1,10 0,75	-- 0,75	-- 1,10
Рабочее напряжение			В	3~230 / 400	3~230 / 400	3~230 / 400	3~230 / 400
Рабочая частота			Гц	50	50	50	50
Рабочий ток [3]	Ex-e T3 Ex-de T4		А	4,70 / 2,70 3,64 / 2,00	4,70 / 2,70 3,64 / 2,00	— — 3,64 / 2,00	— — 4,67 / 2,70
Макс. количество циклов в час [4]	Ex-e T3 Ex-de T4			29 (28,0) 12 (10,2)	15 (14,0) 10 (5,2)	-- 10 (5,2)	-- 12 (10,2)
Диапазон действия концевого выключателя [5]				20 (10)	20 (30)	20	20 (10)
Макс. усилие от руки NHK [6]	Ex-e T3 Ex-de T4		Н	85 176	136 227	-- 220	-- 159
Допустимый диапазон температур	Ex-e T3 Ex-de T4		°C	-10...+40 -20...+40	-10...+40 -20...+40	— — -20...+40	— — -20...+40
Вес	Ex-e T3 Ex-de T4		кг	30 31	30 30	-- 36	-- 47
Арт. № монтажного чертежа (dxf, dwg)	Ex-e T3 Ex-de T4			50000782 50002191	50000782 50002191	-- 50002210	-- 50002189
Арт. № ELEKTROMATEN	Ex-e T3 Ex-de T4			10002589 (Ø30) / 10005127 (Ø40) 10005483 (Ø30) / 10005485 (Ø40)	10002591 10005484	-- 10005525	-- 10005486

Для всех исполнений: класс защиты IP65, уровень продолжительного звукового давления <70 дБ(A)
1) См. 2.5 · **2)** Максимальный крутящий момент, действие которого допускается на выходной вал при остановленных воротах · **3)** См. 2.6 · **4)** Один цикл состоит из полного движения открытия и закрытия ворот. В скобках дополнительно приводится значение по EN 60335-2-103. Если диапазон действия концевого выключателя не используется полностью, количество возможных циклов может быть увеличено в соответствии с уменьшением количества оборотов выходного вала, см. также 2.2 · **5)** Максимальные возможные обороты полого / выходного вала; в скобках приводятся опциональные диапазоны действия концевого выключателя (→ изменение количества циклов в час) · **6)** См. 2.4

2. Указания

2.1. Европейские директивы для ворот

Действует производственный норматив для ворот EN 13241. Для ворот с приводом должен соблюдаться стандарт EN 12453 с нормативными ссылками.

2.2 Количество циклов в час

Указанное количество циклов в час (см. Технические характеристики) действительно для равномерного распределения и указанного первым диапазона действия концевого выключателя. При использовании в диапазоне температур +40 °C...+60 °C указанное значение должно быть уменьшено вдвое. При других диапазонах действия концевого выключателя необходимо соответственно пересчитать значения.

2.3 Самоторможение / тормоз

У приводов без тормоза червячный редуктор является самотормозящимся и останавливается автоматически.

У приводов с тормозом остановка обеспечивается установленным тормозом. Проверка тормоза должна выполняться только специалистами.

2.4 Аварийное ручное управление

Согласно EN 12453 и EN 12604 допускаются усилия от руки до 390 Н. Поэтому при эксплуатации больших ворот аварийное ручное управление можно использовать только для закрывания. На приводах с тормозом аварийное ручное управление применяется при включенном тормозе (см. пункт 2.3).

2.5 Удерживающие моменты и моменты улавливания

Допустимые нагрузки на стены, крепления, соединительные и передаточные элементы не должны превышаться даже при максимальных удерживающих моментах и моментах улавливания.

2.6 Защитный автомат двигателя

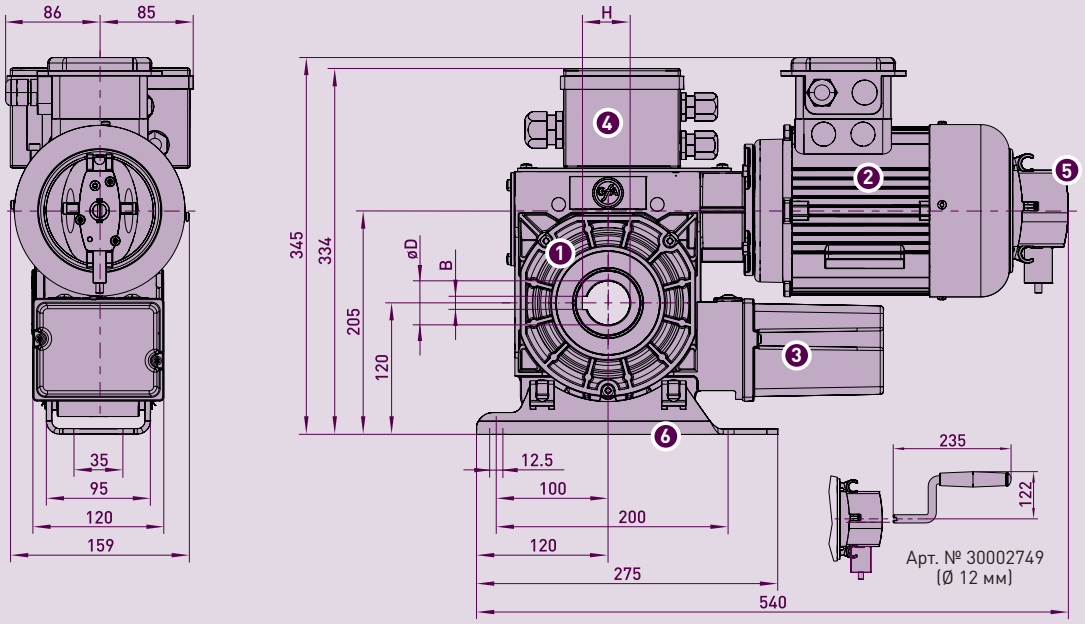
Приводы для случаев применения ATEX должны быть защищены от перегрузки, короткого замыкания и выпадения фазы (в трехфазных сетях). Защитный автомат двигателя интегрируется во внешнюю систему управления двигателя. Защитный автомат двигателя должен быть настроен на рабочий ток двигателя.

Сохраняется право на изменения. (23_Sa)

3. Размеры

3.1 SI 25.15 / SI 40.15 — Ex-e T3

SG85F



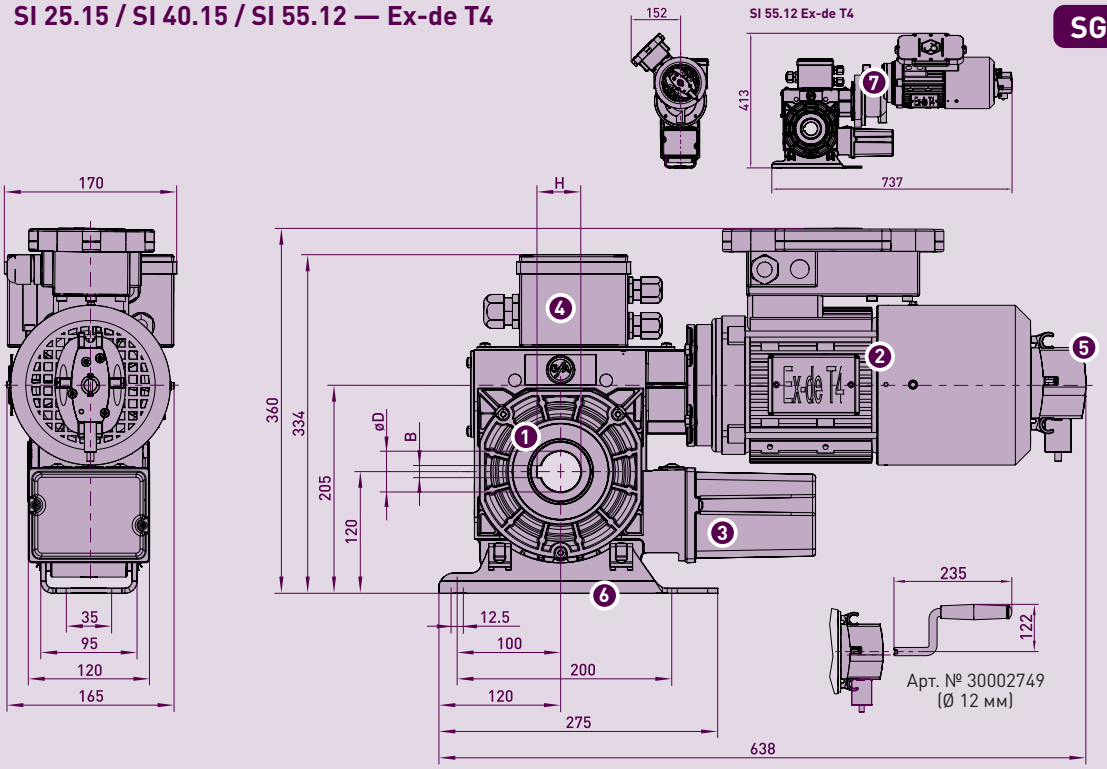
1. Червячный редуктор с улавливающим устройством
2. Двигатель e с интегрированным тормозом
3. Концевой выключатель
4. Клеммная коробка
5. Аварийное ручное управление NHK
6. Виброгасящая опора

Ø D	H	B
30	33,3	8
40	43,3	12

■ Допустимое монтажное положение: горизонтально (как показано на рис.) или вертикально (двигателем вниз)

3.2 SI 25.15 / SI 40.15 / SI 55.12 — Ex-de T4

SG85F



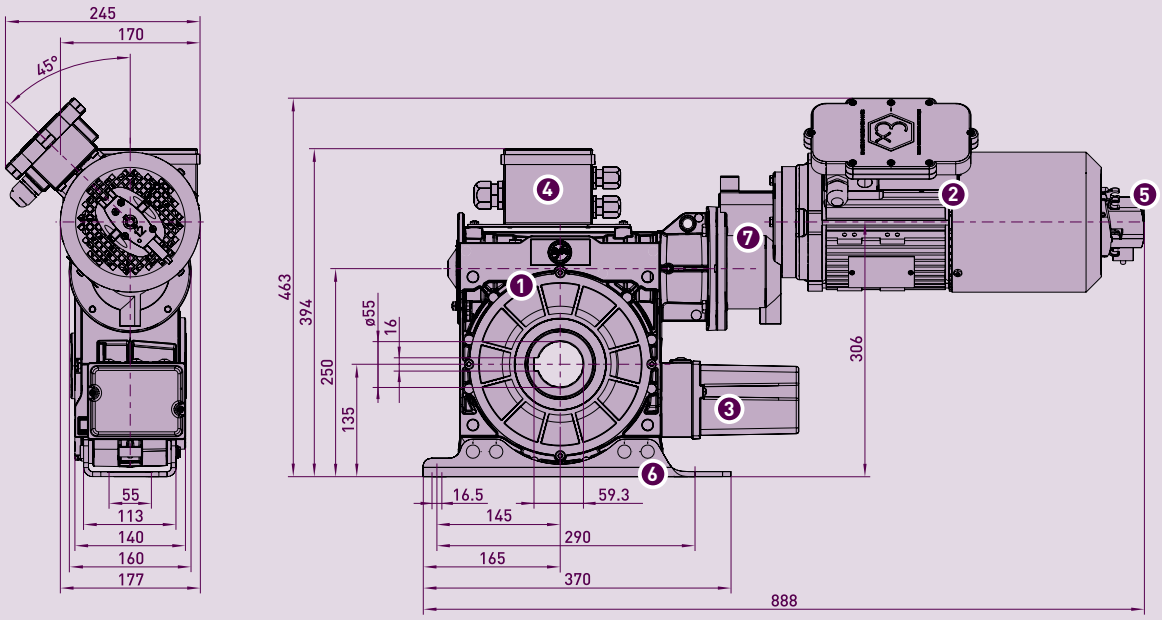
1. Червячный редуктор с улавливающим устройством
2. Двигатель Ex-de с интегрированным тормозом
3. Концевой выключатель
4. Клеммная коробка
5. Аварийное ручное управление NHK
6. Виброгасящая опора
7. Промежуточный редуктор (SI 55.12 Ex-de T4)

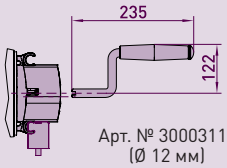
Ø D	H	B
30	33,3	8
40	43,3	12

■ Допустимое монтажное положение: горизонтально (как показано на рис.) или вертикально (двигателем вниз)

3.3 SI 80.12 Ex-de T4

SG115F





Арт. № 30003112
(Ø 12 мм)

1. Червячный редуктор с улавливающим устройством
2. Двигатель Ex-de с интегрированным тормозом
3. Концевой выключатель
4. Клеммная коробка
5. Аварийное ручное управление NHK
6. Виброгасящая опора
7. Промежуточный редуктор

■ Допустимое монтажное положение: горизонтально (как показано на рис.), вертикально (двигателем вниз) только с опорой реактивного момента (лист 1.056, пункт 6.3)

4. Крепления/принадлежности для SI-ELEKTROMATEN

См. главу 1 – насадные устройства ELEKTROMATEN SI

Сохраняется право на изменения. (23_Sa)

Шестеренные ELEKTROMATEN® KE
в исполнении ATEX

Серия SG50
KE 9.24 Ex
Серия SG85
KE 40.24 Ex
Серия SG115
KE 80.12 Ex

KE-ELEKTROMATEN – это специальные приводы для промышленных ворот во взрывоопасных зонах. Вал ворот приводится в движение через цепной привод.
При нагрузках, требующих защиты от обрушения, необходимо отдельное улавливающее устройство.
KE-ELEKTROMATEN в исполнении ATEX состоят из следующего: червячный редуктор, переставляемый выходной вал для правостороннего/левостороннего выходного звена, аварийное ручное управление, встроенный концевой выключатель и электродвигатель.

Сторона отбора мощности

С переставляемым выходным валом обеспечивается простое переоснащение с левостороннего на правостороннее выходное звено.

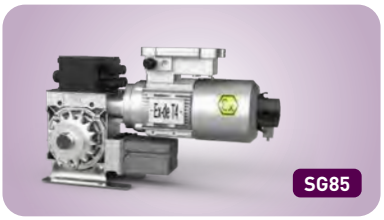
Проверки и сертификаты

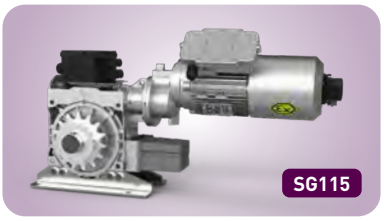
ELEKTROMATEN

Испытание образцов согласно:
DIN EN 12453
DIN EN 60335-1
DIN EN 60335-2-103
TÜV NORD CERT GmbH

Регистрационный номер ATEX

Регистрационный номер:
8000306986
TÜV NORD CERT GmbH





Аварийное ручное управление

- Аварийная кривошипная рукоятка NHK 1

концевой выключатель

Кулачковый концевой выключатель NES 2
- 2 рабочих, 2 аварийных, 2 дополнительных концевых выключателя

Клеммная коробка

- Клеммная коробка 3

Крепление

- Опорный уголок (стандартное крепление)
- Консоль (в качестве принадлежности или смонтирована непосредственно на ELEKTROMATEN)

Отдельное улавливающее устройство FG

- Для ворота, требующих защиты от обрушения 4
- Подходящее улавливающие устройства для всех KE-ELEKTROMATEN можно найти в главе 7.

Принадлежности электрические

Для ELEKTROMATEN во взрывоопасных зонах:
- Система управления
- Блоки управления
- Командоаппараты и т.д.

Актуальные типы и исполнения систем управления ворот GfA для взрывоопасных зон подробно описаны начиная с листа 6.051.

1. Технические характеристики

ELEKTROMATEN Серия			KE 9.24 Ex SG50	KE 35.24 Ex SG85	KE 80.12 Ex SG115
Классы защиты от воспламенения	Двигатель Ex-e Повышенная безопасность	T3	Установленные узлы:: Газ: II 2G Ex db eb h IIC T3 Gb Пыль: II 2D Ex tb h IIIC 190°C Db	— —	— —
	Двигатель Ex-de Взрывонепроницаемая оболочка	T4	Установленные узлы:: Газ: II 2G Ex db eb h IIC T4 Gb Пыль: II 2D Ex tb h IIIC 130°C Db	Установленные узлы:: Газ: II 2G Ex db eb h IIC T4 Gb Пыль: II 2D Ex tb h IIIC 130°C Db	Установленные узлы:: Газ: II 2G Ex db eb h IIC T4 Gb Пыль: II 2D Ex tb h IIIC 130°C Db
Крутящий момент на выходном валу		Нм	90	350	800
Частота вращения выходного вала		об/мин	24	24	12
Выходной / полый вал (Ø)		мм	25	40	55
Макс. удерживающий момент [1]		Нм	90	350	800
Мощность двигателя		кВт	0,37	0,75	1,10
Рабочее напряжение		В	3~230 / 400	3~230 / 400	3~230 / 400
Рабочая частота		Гц	50	50	50
Рабочий ток [2]	Ex-e T3 Ex-de T4	А	2,10 / 1,20 1,65 / 0,95	— — 3,64 / 2,00	— — 4,67 / 2,70
Макс. количество циклов в час [3]			15 (14,5)	12 (9,4)	12 (10,2)
Диапазон действия концевого выключателя [4]			20 [5]	20 (40, 60)	20 (60)
Макс. усилие от руки NHK [6]		Н	62	242	159
Допустимый диапазон температур		°C	-10...+40	-20...+40	-20...+40
Вес	Ex-e T3 Ex-de T4	кг	20 30	-- 32	-- 53
Арт. № монтажного чертежа (dxf, dwg)	Ex-e T3 Ex-de T4		50000710 50002193	-- 50002192	-- 50002190
Арт. № ELEKTROMATEN	Ex-e T3 Ex-de T4		10002617 10005489	-- 10005479	-- 10005490

Для всех исполнений: класс защиты IP65 (KE 9.24 Ex-de T4: IP55), уровень продолжительного звукового давления ‹70 дБ(A)
1) Максимальный крутящий момент, действие которого допускается на выходной вал при остановленных воротах · **2)** См. 2.6 · **3)** Один цикл состоит из полного движения открытия и закрытия ворот. В скобках дополнительно приводится значение по EN 60335-2-103. Если диапазон действия концевого выключателя не используется полностью, количество возможных циклов может быть увеличено в соответствии с уменьшением количества оборотов выходного вала, см. также 2.2 · **4)** Максимальные возможные обороты полого / выходного вала; в скобках приводятся опциональные диапазоны действия концевого выключателя (→ изменение количества циклов в час) · **5)** Другие диапазоны действия концевого выключателя по запросу · **6)** См. 2.4

2. Указания

2.1. Европейские директивы для ворот

Действует производственный норматив для ворот EN 13241. Для ворот с приводом должен соблюдаться стандарт EN 12453 с нормативными ссылками.

2.2 Количество циклов в час

Указанное количество циклов в час (см. Технические характеристики) действительно для равномерного распределения и указанного первым диапазона действия концевого выключателя. При использовании в диапазоне температур +40 °C...+60 °C указанное значение должно быть уменьшено вдвое. При других диапазонах действия концевого выключателя необходимо соответственно пересчитать значения.

2.3 Самоторможение / тормоз

У приводов без тормоза червячный редуктор является самотормозящимся и останавливается автоматически.

У приводов с тормозом остановка обеспечивается установленным тормозом. Проверка тормоза должна выполняться только специалистами.

2.4 Аварийное ручное управление

Согласно EN 12453 и EN 12604 допускаются усилия от руки до 390 Н. Поэтому при эксплуатации больших ворот аварийное ручное управление можно использовать только для закрывания. На приводах с тормозом аварийное ручное управление применяется при включенном тормозе (см. пункт 2.3).

2.5 Улавливающее устройство / удерживающие моменты и моменты улавливания

Для приводов с нагрузками, требующими защиты от обрушения, необходимо отдельное улавливающее устройство.

Запрещается превышать допустимую частоту вращения выходного вала для улавливающего устройства. Допустимые нагрузки на стены, крепления, соединительные и передаточные элементы не должны превышаться даже при максимальных удерживающих моментах и моментах улавливания.

2.6 Защитный автомат двигателя

Приводы для случаев применения ATEX должны быть защищены от перегрузки, короткого замыкания и выпадения фазы (в трехфазных сетях). Защитный автомат двигателя интегрируется во внешнюю систему управления двигателя. Защитный автомат двигателя должен быть настроен на рабочий ток двигателя.

2.7 Цепной привод

Допустимые нагрузки на цепи, крепежные стержни вала ворот, призматические шпонки, подшипники на лапах и т.д. не должны превышаться. Необходимо учитывать зависимость от направления приложения усилия.

Рекомендуется использовать ведущие звездочки как минимум с 15 зубьями. Ведущая звездочка не должна выступать за конец выходного вала.

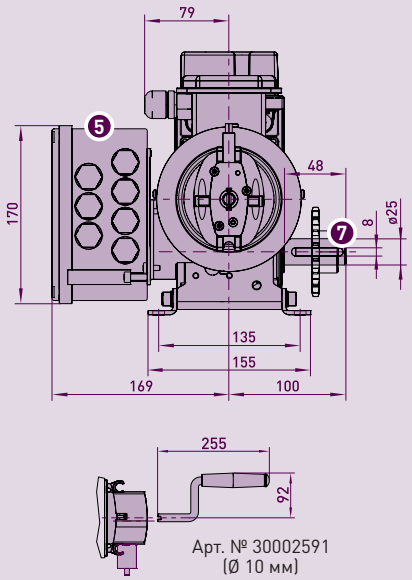
Цепной привод должен быть выполнен способом, не допускающим подъема и/или перескакивания цепи (натяжные устройства).

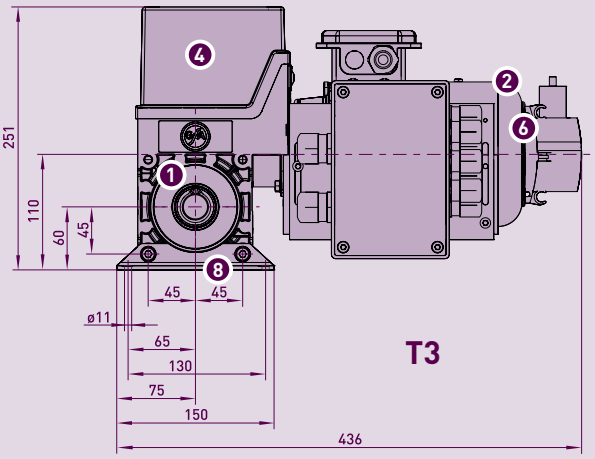
Сохраняется право на изменения. (23_Sa)

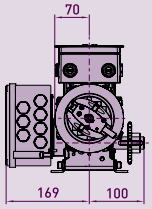
3. Размеры

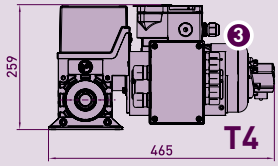
3.1 KE 9.24 Ex-e / Ex-de

SG50







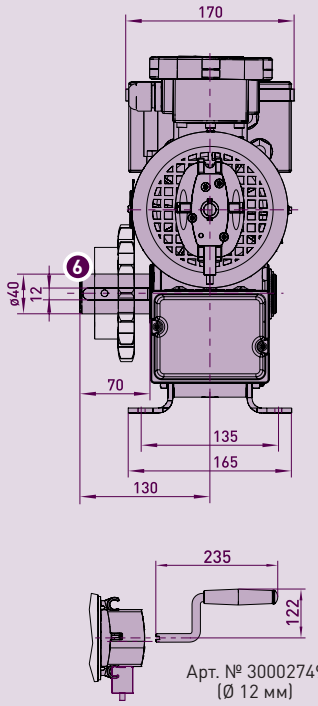


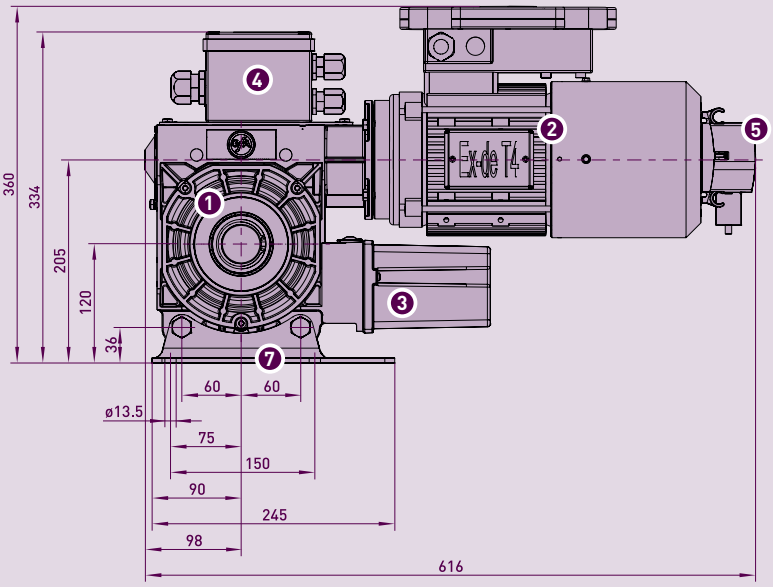
1. Червячный редуктор
2. Двигатель Ex-e
3. Двигатель Ex-de
4. Концевой выключатель
5. Клеммная коробка
6. Аварийное ручное управление NHK
7. Выходной вал (переставляемый)
8. Опорный уголок

■ Допустимое монтажное положение: горизонтально (как показано на рис.) или вертикально (двигателем вниз)

3.2 KE 35.24 Ex-de T4

SG85



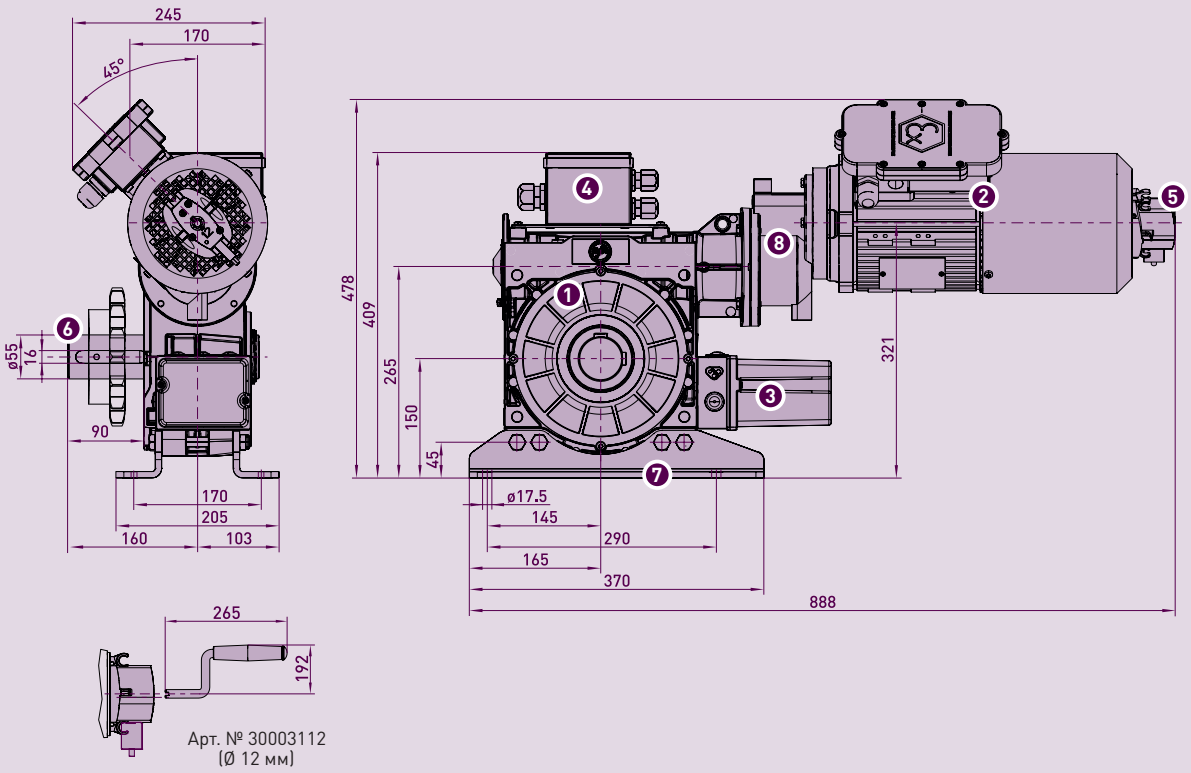


1. Червячный редуктор
2. Двигатель Ex-de с интегрированнымтормозом
3. Концевой выключатель
4. Клеммная коробка
5. Аварийное ручное управление NHK
6. Выходной вал (переставляемый)
7. Опорный уголок

■ Допустимое монтажное положение: горизонтально (как показано на рис.) или вертикально (двигателем вниз)

3.3 KE 80.12 Ex-de T4

SG115



1. Червячный редуктор
2. Двигатель Ex-de с интегрированным тормозом
3. Концевой выключатель
4. Клеммная коробка
5. Аварийное ручное управление NHK
6. Выходной вал (переставляемый)
7. Опорный уголок
8. Промежуточный редуктор

■ Допустимое монтажное положение: горизонтально (как показано на рис.) или вертикально (двигателем вниз)

4. Крепления/ принадлежности для KE-ELEKTROMATEN

См. главу 2 - шестеренные ELEKTROMATEN KE

Сохраняется право на изменения. (23_Sa)

ELEKTROMATEN® SE для секционных ворот
в исполнении ATEX

Серия SG50
SE 9.24 Ex-e T3
SE 9.24 Ex-de T4

SE-ELEKTROMATEN – это специальные приводы для секционных ворот с уравновешиванием, эксплуатируемых во взрывоопасных зонах. Как правило, монтаж осуществляется непосредственно на валу ворот. SE-ELEKTROMATEN в исполнении ATEX состоят из следующего: червячный редуктор с полым валом, аварийное ручное управление, встроенный концевой выключатель и электродвигатель.

Проверки и сертификаты

ELEKTROMATEN

Испытание образцов согласно:
DIN EN 12453
DIN EN 60335-1
DIN EN 60335-2-103
TÜV NORD CERT GmbH

Статический удерживающий момент

Сертификат соответствия согласно:
Проверка статического удерживающего момента
Протокол испытаний 630900
TÜV SÜD Industrieservice GmbH

Регистрационный номер ATEX

Регистрационный номер:
8000306986
TÜV NORD CERT GmbH

Аварийное ручное управление

- Аварийная кривошипная рукоятка NHK 1

концевой выключатель

Кулачковый концевой выключатель NES 2
- 2 рабочих, 2 аварийных, 2 дополнительных концевых выключателя

Клеммная коробка

- Клеммная коробка 3

Крепление

- Соединительная резьба 8xM8 (стандартное крепление)
- Опора реактивного момента
- Фланцевая консоль

Принадлежности электрические

Для ELEKTROMATEN во взрывоопасных зонах:
- Система управления
- Блоки управления
- Командоаппараты и т.д.

Актуальные типы и исполнения систем управления ворот GfA для взрывоопасных зон подробно описаны начиная с листа 6.051.

1. Технические характеристики

ELEKTROMATEN Серия				SE 9.24 Ex SG50
Классы защиты от воспламенения	Двигатель Ex-e Повышенная безопасность	T3	Ex	Установленные узлы:: Газ: II 2G Ex db eb h IIC T3 Gb Пыль: II 2D Ex tb h IIIC 190°C Db
	Двигатель Ex-de Взрывонепроницаемая оболочка	T4		Установленные узлы:: Газ: II 2G Ex db eb h IIC T4 Gb Пыль: II 2D Ex tb h IIIC 130°C Db
Крутящий момент на выходном валу			Нм	90
Частота вращения выходного вала			об/мин	24
Выходной / полый вал (Ø) [1]			мм	25,4
Макс. удерживающий момент [2]			Нм	450
Макс. вес ворот			кг	4000
Мощность двигателя			кВт	0,37
Рабочее напряжение			В	3~230 / 400
Рабочая частота			Гц	50
Рабочий ток [3]	Ex-e T3 Ex-de T4		A	2,10 / 1,20 1,65 / 0,95
Макс. количество циклов в час [4]				15 (14,5)
Диапазон действия концевого выключателя [5]				20 (40)
Допустимый диапазон температур			°C	-10...+40
Вес	Ex-e T3 Ex-de T4		кг	18 29
Арт. № монтажного чертежа (dxf, dwg)	Ex-e T3 Ex-de T4			50000711 50002194
Арт. № ELEKTROMATEN	Ex-e T3 Ex-de T4			10002595 10005491

Для всех исполнений: класс защиты IP65 (SE 9.24 Ex-de T4: IP55), уровень продолжительного звукового давления <70 дБ(A)
1) Другие выходные/полые валы (Ø) по запросу · **2)** См. 2.5 · **3)** См. 2.6 · **4)** Один цикл состоит из полного движения открытия и закрытия ворот. В скобках дополнительно приводится значение по EN 60335-2-103. Если диапазон действия концевого выключателя не используется полностью, количество возможных циклов может быть увеличено в соответствии с уменьшением количества оборотов выходного вала, см. также 2.2 · **5)** Максимальные возможные обороты полого / выходного вала; в скобках приводятся опциональные диапазоны действия концевого выключателя (→ изменение количества циклов в час)

2. Указания

2.1. Европейские директивы для ворот

Действует производственный норматив для ворот EN 13241. Для ворот с приводом должен соблюдаться стандарт EN 12453 с нормативными ссылками.

2.2 Количество циклов в час

Указанное количество циклов в час (см. Технические характеристики) действительно для равномерного распределения и указанного первым диапазона действия концевого выключателя. При использовании в диапазоне температур +40 °C...+60 °C указанное значение должно быть уменьшено вдвое. При других диапазонах действия концевого выключателя необходимо соответственно пересчитать значения.

2.3 Самоторможение / тормоз

У приводов без тормоза червячный редуктор является самотормозящимся и останавливается автоматически.

У приводов с тормозом остановка обеспечивается установленным тормозом. Проверка тормоза должна выполняться только специалистами.

2.4 Аварийное ручное управление / уравновешивание

При ручном управлении ворота и самотормозящийся редуктор остаются соединенными друг с другом. Обрушение ворот при отказе уравновешивания исключено.

2.5 Максимальный удерживающий момент

Чтобы избежать обрушения ворот в случае отказа уравновешивания, привод должен быть в состоянии удерживать полный вес неуравновешенных ворот.

Максимальный удерживающий момент – это допустимая нагрузочная способность редуктора, которая может возникнуть при отказе уравновешивания.

Максимальный удерживающий момент рассчитывается следующим образом:
M [N] = вес створки [H] x радиус тросового барабана [м]

Для конических тросовых барабанов должен быть учтен наибольший диаметр намотки.

Ввиду того, что 2 уравновешивающие пружины могут отказать одновременно, рекомендуется подбирать привод таким образом, чтобы он был в состоянии удержать

- при 1 - 2 уравновешивающих пружинах – 100 % веса полотна
- при 3 уравновешивающих пружинах – 66 % веса полотна
- при 4 уравновешивающих пружинах – 50 % веса полотна.

2.6 Защитный автомат двигателя

Приводы для случаев применения ATEX должны быть защищены от перегрузки, короткого замыкания и выпадения фазы (в трехфазных сетях). Защитный автомат двигателя интегрируется во внешнюю систему управления двигателя. Защитный автомат двигателя должен быть настроен на рабочий ток двигателя.

2.7 Тросы / тросовые барабаны

При подборе тросов должен быть заложен как минимум 6-кратный запас прочности по EN 12604.

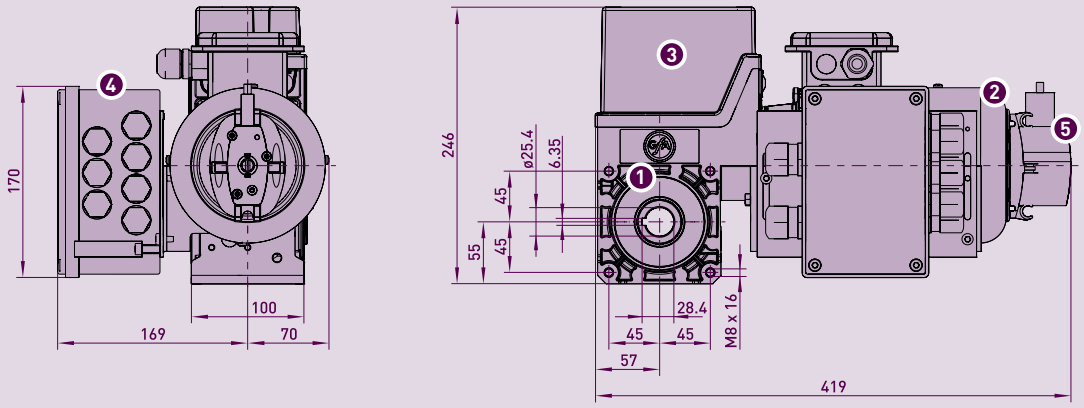
При подборе тросовых барабанов необходимо учитывать, что в нижнем положении ворот на тросовом барабане должны оставаться еще два резервных витка троса. Диаметр тросового барабана должен быть как минимум в 20 раз больше диаметра троса.

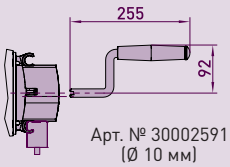
Сохраняется право на изменения. (23_Sa)

3. Размеры

3.1 SE 9.24 Ex-e T3

SG50





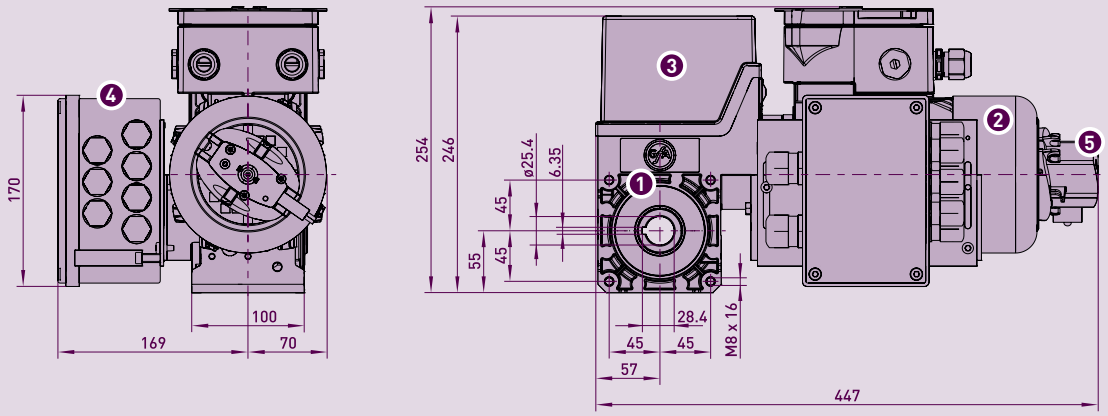
Арт. № 30002591
(Ø 10 мм)

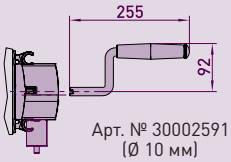
1. Червячный редуктор
2. Двигатель Ex-e T3
3. Концевой выключатель
4. Клеммная коробка (монтируется с обеих сторон)
5. Аварийное ручное управление NHK

■ Допустимое монтажное положение: горизонтально (как показано на рис.) или вертикально (двигателем вниз или высокая)

3.2 SE 9.24 Ex-de T4

SG50





Арт. № 30002591
(Ø 10 мм)

1. Червячный редуктор
2. Двигатель Ex-de T4
3. Концевой выключатель
4. Клеммная коробка (монтируется с обеих сторон)
5. Аварийное ручное управление NHK

■ Допустимое монтажное положение: горизонтально (как показано на рис.) или вертикально (двигателем вниз или высокая)

4. Крепления/ принадлежности для SE-ELEKTROMATEN

См. главу 3 - ELEKTROMATEN SE для секционных ворот

Системы управления ворот/принадлежности электрические

для ELEKTROMATEN в исполнении ATEX

Системы управления ворот GfA в исполнении ATEX адаптированы к специальным во взрывоопасных зонах. В зависимости от исполнения их можно размещать во взрывоопасных зонах (❶) или за их пределами (❷/❸).

Действительно для всех систем управления ворот:

- С главным выключателем
- С защитным автоматом двигателя
- Настройка поворотным переключателем с цифровым индикатором
- Изменение направления вращения с помощью клавиатуры
- Индикация состояния и информации
- Счетчик циклов
- Счетчик циклов техобслуживания: 1000 - 99 000 циклов
- Питающее напряжение:
  3~230 В, PE / 3N~400 В, PE / 3~400 В, PE
- Рабочая частота: 50 Гц / 60 Гц
- Напряжение управляющего тока: 24 В DC
- Электропитание для внешних устройств:
  24 В DC (0,35 A) / 230 В AC (1,6 A)
- Без соединительной линии к ELEKTROMATEN

Применение во взрывоопасной зоне

❶ Система управления ворот TS 971-ATEX II 2 G/D

- Ⓔx II 2(1)G Ex db eb [ia Ga] IIC T6 Gb / II 2(1)D Ex tb [ia Ga] IIIC T85°C Db
- Режим работы по выбору: управление без самоудержания или самоудержание
- В прочном на давление корпусе со смотровым окном
- Интегрированный командоаппарат ОТКР.-СТОП-ЗАКР.
- Возможность подключения для замыкающей кромки 8k2 через интегрированный защитный барьер
- Обработка данных датчика слабины троса и/или калитки через интегрированный защитный барьер
- Обработка данных фоторелейного барьера через интегрированное разъединительное устройство
- Допустимый диапазон температур: -5 °C...+40 °C

Применение за пределами взрывоопасной зоны

Действительно для обеих систем управления ворот:

- Обработка данных датчика слабины троса и/или калитки через интегрированный защитный барьер
  Ⓔx II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC/IIB T4 Gc / II (1) D [Ex ia Da] IIIC
- Допустимый диапазон температур: -10 °C...+50 °C

❷ Система управления ворот TS 971-управление без самоудержания ATEX

- Доступные режимы работы: управление без самоудержания ЗАКР./ОТКР.; управление без самоудержания ЗАКР./самоудержание ОТКР.

❸ Система управления ворот TS 971-автоматический режим ATEX

- Режим работы по выбору: управление без самоудержания или самоудержание
- Возможность подключения для замыкающей кромки 8k2 через интегрированный защитный барьер
  Ⓔx II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC/IIB T4 Gc / II (1) D [Ex ia Da] IIIC
- Обработка данных фоторелейного барьера через интегрированное разъединительное устройство
  Ⓔx II (1)G [Ex ia Ga] IIC / II (1)D [Ex iaDa] IIIC

Системы управления ворот / принадлежности электрические

для ELEKTROMATEN в исполнении ATEX

Система управления ворот: применение во зоне Ex

	Наименование	Арт. №
1	**Система управления ворот TS 971 автоматический режим ATEX II 2 G/D** Ш x В x Г: 338 мм x 540 мм x 228 мм; 27,9 кг; арт. № монтажного чертежа: 50001985 Система управления ворот для KE 9.24 Ex-de T4 / SE 9.24 Ex-de T4 (Защитный автомат двигателя: 0,9-1,25 A) Система управления ворот всех других ELEKTROMATEN Ex-e и Ex-de (Защитный автомат двигателя: 1,0-4,0 A)	 20003679.00002 20003679.00003

Система управления ворот: применение за зоне Ex

	Наименование	Арт. №
2	**Система управления ворот TS 971, управление без самоудержания, ATEX: применение за зоне Ex** Ш x В x Г: 250 мм x 375 мм x 188 мм; 5,9 кг; арт. № монтажного чертежа: 50001979 Система управления ворот для KE 9.24 Ex-de T4 / SE 9.24 Ex-de T4 (Защитный автомат двигателя: 0,9-1,25 A) Система управления ворот всех других ELEKTROMATEN Ex-e и Ex-de (Защитный автомат двигателя: 1,0-4,0 A)	 20003694.00002 20003694.00003
3	**Система управления ворот TS 971 автоматический режим ATEX: применение за зоне Ex** Ш x В x Г: 375 мм x 375 мм x 188 мм; 8,4 кг; арт. № монтажного чертежа: 50001978 Система управления ворот для KE 9.24 Ex-de T4 / SE 9.24 Ex-de T4 (Защитный автомат двигателя: 0,9-1,25 A) Система управления ворот всех других ELEKTROMATEN Ex-e и Ex-de (Защитный автомат двигателя: 1,0-4,0 A)	 20003693.00002 20003693.00003

Фоторелейный барьер

Наименование	Арт. №
Отражательный фоторелейный барьер Ex II 2G Ex ia op is IIC T4 Gb Дальность действия 10 м, вкл. отражатель и крепежный уголок, использование с системой управления ворот TS 971-автоматический режим ATEX (1/3) (функция обработки данных интегрирована в систему управления ворот)	30005772

командоаппарат

Наименование	Арт. №
Переключатель с тремя кнопками ОТКР./СТОП/ЗАКР. № 51 aP (настенный монтаж) II 2 G Ex db eb IIC T6 Gb II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db Ш x В x Г: 80 мм x 185 мм x 85 мм	40009665

Главный выключатель

Наименование	Арт. №
Главный выключатель 16 A, до 690 B II 2 G Ex db eb IIC T6 Gb II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db Ш x В x Г: 112 мм x 205 мм x 130 мм	40014087

Принадлежности

Наименование	Арт. №
Ответвительная коробка II 2 G Ex ia ib IIC T6 Gb II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db Класс защиты IP66, резьбовое соединение 3 x M20 x 1,5 Ш x В x Г: 71 мм x 116 мм x 45 мм	40014675
Кабельный коннектор II 2 G Ex eb IIC Gb II 2 D Ex tb IIIC Db Класс защиты IP66, M16 x 1,5 M20 x 1,5	 40013344 40013332

Сохраняется право на изменения. (23_Bb)

Все самое актуальное.

GfA ELEKTROMATEN GmbH & Co. KG
Wiesenstraße 81 · 40549 Düsseldorf
Germany
t: +49 (0) 211 500 90 0
f: +49 (0) 211 500 90 90
www.gfa-elektromaten.com
info@gfa-elektromaten.com

ООО "Модерн Лифтинг Солюшнз"
Москва, Алтуфьевское шоссе, д. 48,
корп. 2, 3 этаж, помещение 309
+7(495)640-11-87
www.mlsdock.ru
info@mls.ltd

MIX
From responsible sources
FSC
www.fsc.org
FSC® C006024

Климатически нейтрально
Печатный продукт
ClimatePartner.com/53124-2303-1008

PhG: GfA-Antriebstechnik GmbH, Düsseldorf
Geschäftsführer: Dr.-Ing. Jörn Böhl, Stephan Kleine
Amtsgericht Düsseldorf: HRA 2924 · HRB 10953

Steuer-Nr.: 103/5825/0177
USt.-IdNr.: DE 119246263

WEEE-Reg.-Nr.: DE 25583354
AGB: www.gfa-elektromaten.de

Commerzbank AG Düsseldorf
IBAN DE22 3008 0000 0676 2001 00
BIC DRESDEFF300

Stadtsparkasse Düsseldorf
IBAN DE12 3005 0110 0013 0318 51
BIC DUSSDEDDXXX