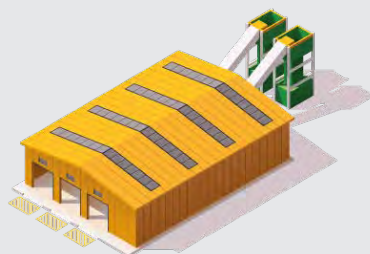
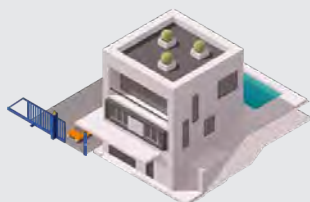
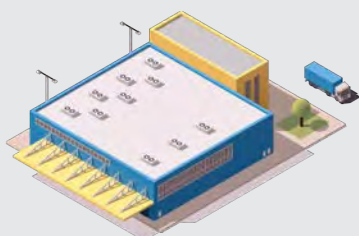


GfA ELEKTROMATEN®

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

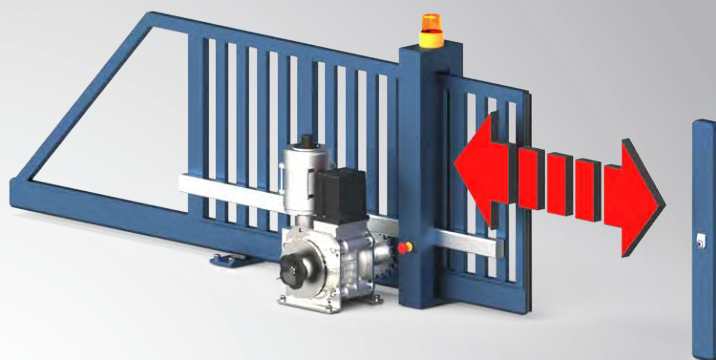
Принадлежности

Сервис



откатных ворот ELEKTROMATEN® ST

для откатных ворот



ST 9.15 – ST 80.24

Крутящий момент на выходном валу: 90 - 800 Нм
Частота вращения выходного вала: 15 - 24 об/мин

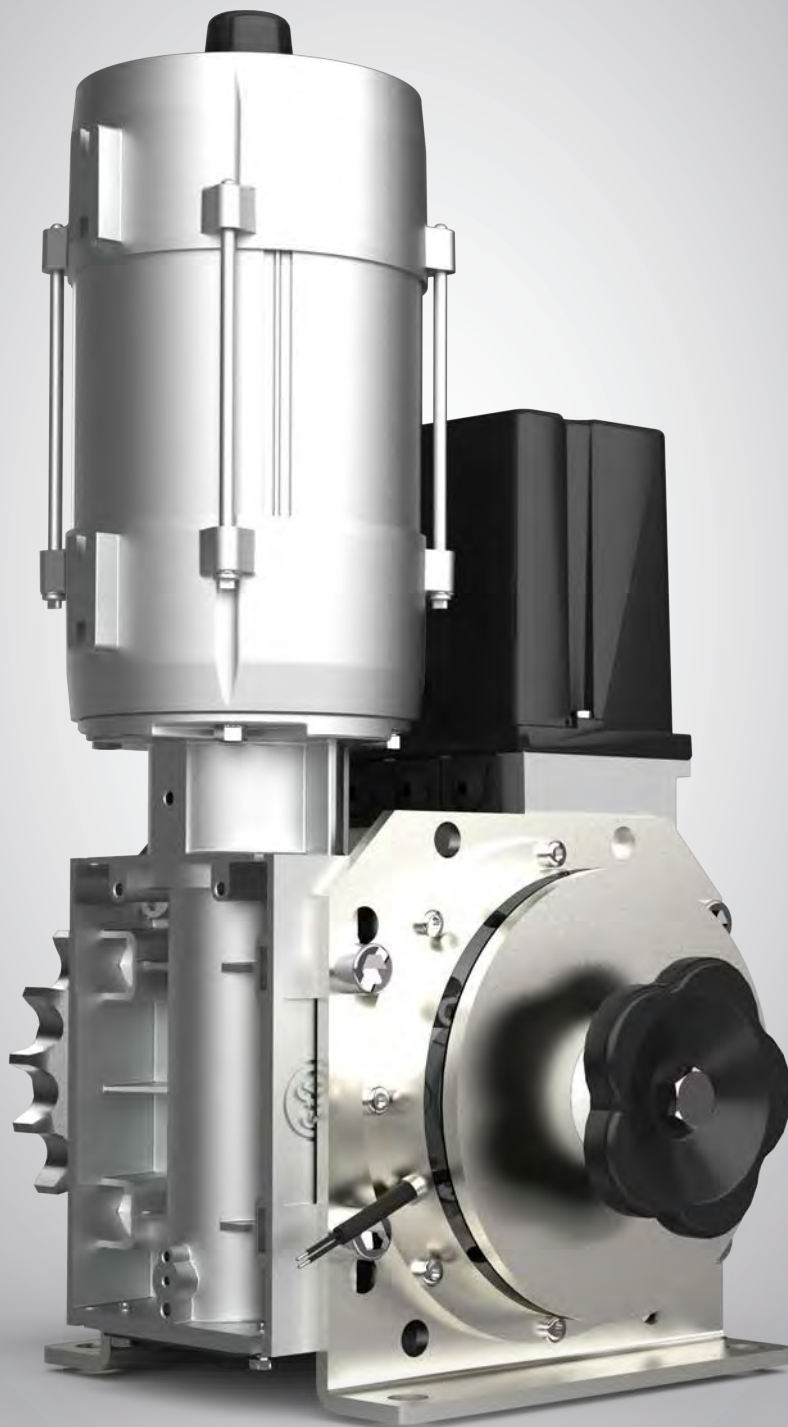
4.011

Системы управления ворот для ELEKTROMATEN® ST

WS 905 / TS 400

4.021

ST



ELEKTROMATEN® ST для откатных ворот

Серия SG50R
ST 9.15 – ST 9.24

Серия SG85R
ST 16.15 – ST 30.24

Серия SG115R
ST 60.15 – ST 80.24

Для привода откатных ворот

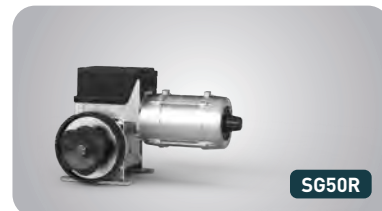
ST-ELEKTROMATEN – это специальные приводы для промышленных откатных ворот в следующей комплектации: червячный редуктор с интегрированной проскальзывающей муфтой, переставляемый выходной вал для правостороннего/левостороннего выходного звена, электромагнитный тормоз (опция), аварийное ручное управление (опция), интегрированный концевой выключатель (опция), крепление и электродвигатель.

- Строна отбора мощности: возможна поставка с левосторонним и правосторонним выходным валом
- Проскальзывающая муфта: интегрированная проскальзывающая муфта сокращает интенсивность ударов и степень износа при эксплуатации
- Электромагнитный тормоз (опция): точное позиционирование в конечных положениях, низкий уровень нагрева способствует безаварийной эксплуатации при низких внешних температурах
- Интегрированный концевой выключатель (опция): отсутствует необходимость во внешних концевых выключателях

Проверки и сертификаты

ELEKTROMATEN

Испытание образцов согласно:
DIN EN 12453
DIN EN 60335-1
DIN EN 60335-2-103



SG50R



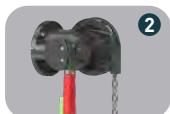
SG85R



SG115R



1



2



3



4

Аварийное ручное управление (опция)

- Аварийная кривошипная рукоятка NHK или аварийный ручной цепной привод KNH, например для откатных ворот с верхней направляющей

1

2

Интегрированный концевой выключатель (опция)

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

3

Цифровой концевой выключатель DES

4

- Электронный датчик абсолютных значений, после отказа питания не требуется поиск нулевой точки

Отдельные концевые выключатели (опция)

- Роликовый рычажный концевой выключатель
- Индуктивный концевой выключатель

Крепление

- Опорный уголок (стандартное крепление)
- Опорная плита

Специальные исполнения

- Повышенное количество циклов в час
- Другие напряжения и частоты
- ST-TRK: ELEKTROMATEN для откатных ворот с разделительной муфтой
- ST-SI: ELEKTROMATEN для откатных ворот с интегрированным улавливающим устройством, например для движущихся на склоне откатных ворот

Система управления ворот

- Подключение защищенными от перепутывания штепсельными соединениями, благодаря этому простая замена другими системами управления ворот GfA
- Напряжение управляющего тока: 24 В
- Частота: 50 Гц / 60 Гц
- Питающее напряжение: 1N~230 В, 3~230 В, 3N~400 В, 3~400 В

Актуальные типы и исполнения систем управления ворот GfA для откатных ворот подробно описаны начиная с листа 4.021.

1. Технические характеристики

ELEKTROMATEN Серия		ST 9.15 SG50R	ST 9.24 SG50R	ST 16.15 SG85R	ST 16.24 SG85R	ST 30.15 SG85R
Крутящий момент на выходном валу ¹⁾	Нм	90	90	160	160	300
Частота вращения выходного вала	об/мин	15	24	15	24	15
Макс. вес ворот ¹⁾	Н	9.000	9.000	16.000	16.000	30.000
Скорость ворот ²⁾	см / с	11	17	12	19	12
Полый / выходной вал (Ø)	мм	25	25	40	40	40
Макс. частота вращения выходного вала ОТКР. / ЗАКР. в режиме работы с преобразователем частоты ³⁾	об/мин	26 / 26	42 / 42	26 / 26	42 / 42	26 / 26
Мощность двигателя	кВт	0,30	0,37	0,55	0,40	0,75
Рабочее напряжение	В	3~230 / 400	3~230 / 400	3~230 / 400	3~230 / 400	3~230 / 400
Рабочая частота	Гц	50	50	50	50	50
Рабочий ток ⁴⁾	А	2,6 / 1,5	2,1 / 1,2	3,1 / 1,8	3,1 / 1,8	5,1 / 3,0
Макс. количество циклов в час ⁵⁾		8 (2,1)	12 (10,4)	11 (6,2)	11 (5,6)	10 (4,2)
Диапазон действия концевого выключателя ⁷⁾		20 (40)	20 (40)	20 (40)	20 (40)	20 (40)
Вес	кг	16	16	32	31	34
Запасные части: лист каталога		9.051	9.051	9.055	9.055	9.055
Арт. № монтажного чертежа (dxf, dwg)		50000976	50000976	50000929	50000929	50000929
Арт. № ELEKTROMATEN		10003371	10002917	10003372	10002992	10003373

ELEKTROMATEN Серия		ST 30.24 SG85R	ST 60.15 SG115R	ST 60.24 SG115R	ST 80.15 SG115R	ST 80.24 SG115R
Крутящий момент на выходном валу ¹⁾	Нм	300	600	600	800	800
Частота вращения выходного вала	об/мин	24	15	24	15	24
Макс. вес ворот ¹⁾	Н	30.000	60.000	60.000	80.000	80.000
Скорость ворот ²⁾	см / с	19	12	19	12	19
Полый / выходной вал (Ø)	мм	40	50	50	50	50
Макс. частота вращения выходного вала ОТКР. / ЗАКР. в режиме работы с преобразователем частоты ³⁾	об/мин	42 / 42	26 / 26	42 / 42	26 / 26	42 / 42
Мощность двигателя	кВт	0,85	1,10	1,50	1,10	2,00
Рабочее напряжение	В	3~230 / 400	3~230 / 400	3~230 / 400	3~230 / 400	3~230 / 400
Рабочая частота	Гц	50	50	50	50	50
Рабочий ток ⁴⁾	А	4,4 / 2,6	7,2 / 4,2	6,7 / 3,9	7,0 / 4,1	8,1 / 4,7
Макс. количество циклов в час ⁵⁾		11 (5,6)	9 (3,0)	11 (6,9)	6 (1,0)	12 (8,3)
Диапазон действия концевого выключателя ⁷⁾		20 (40)	20 (60)	20 (60)	20 (60)	20 (60)
Вес	кг	32	53	49	56	56
Запасные части: лист каталога		9.055	9.056	9.056	9.056	9.056
Арт. № монтажного чертежа (dxf, dwg)		50000929	50001311	50001311	50001311	50001311
Арт. № ELEKTROMATEN		10002993	10003340	10003259	10003374	10003195

Для всех исполнений: класс защиты IP54, допустимый диапазон температур -10 °С...+40 °С (+60 °С), при постоянно включенном электромагнитном тормозе привод может эксплуатироваться до температуры окружающей среды -20 °С, уровень продолжительного звукового давления <70 дБ(А)

1) См. 2.6 - 2) Скорость ворот при использовании стандартной шестерни 5.3 - 3) Частота вращения выходного вала ОТКР. при 87 Гц, см. 2.8 - 4) Во время пуска возможно кратковременное повышение рабочего тока до 4-кратных значений, см. 2.7 и 2.8 - 5) 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 - 6) Максимальные возможные обороты полого / выходного вала со встроенным концевым выключателем, см. 2.9

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 °С...+60 °С указанное значение должно быть уменьшено вдвое. При других диапазонах действия концевого выключателя необходимо соответственно пересчитать значения.

2.3 Электромагнитный тормоз

Оptionальный электромагнитный тормоз при отключенном двигателе блокирует выходной вал. Обеспечивает точное позиционирование в конечных положениях. При отсутствии электромагнитного тормоза возможен увеличенный ход ворот по инерции. Низкий уровень нагрева электромагнитного тормоза способствует безаварийной эксплуатации при низких внешних температурах.

2.4 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.

2.5 Аварийное ручное управление

В случае отказа электропитания открытие ворот вручную возможно после отпуска проскальзывающей муфты. Для откатных ворот с верхней направляющей предусмотрено аварийное ручное управление с использованием кривошипной рукоятки или цепи.

2.6 Крутящий момент на выходном валу / вес ворот / проскальзывающая муфта

Интегрированная проскальзывающая муфта сокращает интенсивность ударов и степень износа при эксплуатации. В заводском состоянии она отрегулирована на указанные крутящие моменты на выходном валу. При более высоких

усилиях, возникающих, например, при открывании ворот с применением силы, должны быть приняты дополнительные конструктивные меры защиты от непреднамеренного открывания ворот.

Указанный вес ворот относится к горизонтальным откатным воротам на рельсовой направляющей.

2.7 Защитный автомат двигателя

При подборе защитных автоматов двигателя необходимо учитывать, что рабочий ток во время пуска может кратковременно достигать 4-кратных величин.

2.8 Эксплуатация с внешним преобразователем частоты

При использовании внешних преобразователей частоты: Повышение частоты вращения выходного вала ведет к повышенной нагрузке на привод. В этом случае необходимо снизить действующий на привод крутящий момент.

Запрещается превышать допустимую частоту вращения выходного вала (см. технические характеристики). Должны соблюдаться рабочие усилия по EN 12453, равно как и предписания по ЭМС.

При подборе внешних преобразователей частоты необходимо учитывать, что рабочий ток во время пуска может кратковременно достигать 4-кратных величин.

2.9 Интегрированный конечный выключатель

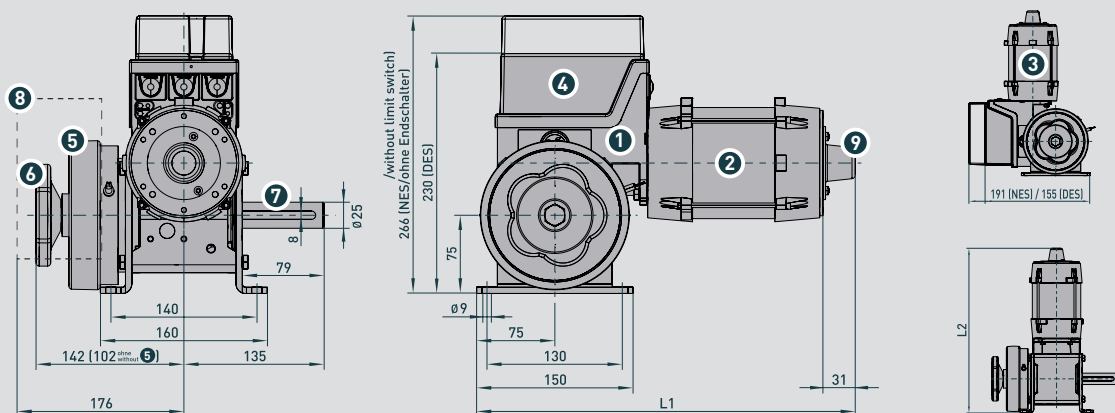
Конструктивными мерами должно быть предотвращено проскакивание приводных элементов (шестерня, цепь, зубчатая рейка и т.д.).

Точность отключения у ST-ELEKTROMATEN с электромагнитным тормозом и диапазоном действия концевого выключателя E20 составляет прибл. +/- 15 мм (для E40 прибл. +/- 25 мм). Это расхождение должно быть компенсировано конструктивными мерами (напр., высотой резинового профиля).

При повышенных требованиях к точности отключения рекомендуется использовать отдельные конечные выключатели (роликовый рычажный конечный выключатель, индуктивный конечный выключатель и т.д.).

3. Размеры

3.1 ST 9.15 – ST 9.24



- 1 Червячный редуктор с проскальзывающей муфтой
- 2 Горизонтальный двигатель / 3 вертикальный двигатель
- 4 Клеммная камера / опция: интегрированный конечный выключатель
- 5 Электромагнитный тормоз
- 6 Маховичок для регулировки проскальзывающей муфты
- 7 Выходной вал справа (опция: слева)
- 8 Опция: система управления ворот WS 905
- 9 Кожух

SG50R

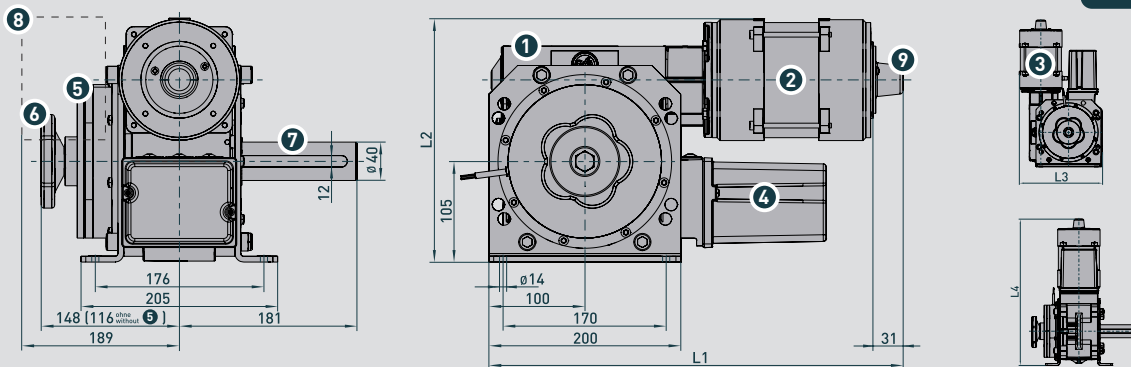
ELEKTROMATEN	L1	L2
ST 9.15	344	344
ST 9.24	364	364

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



3.2 ST 16.15 – ST 30.24

SG85R



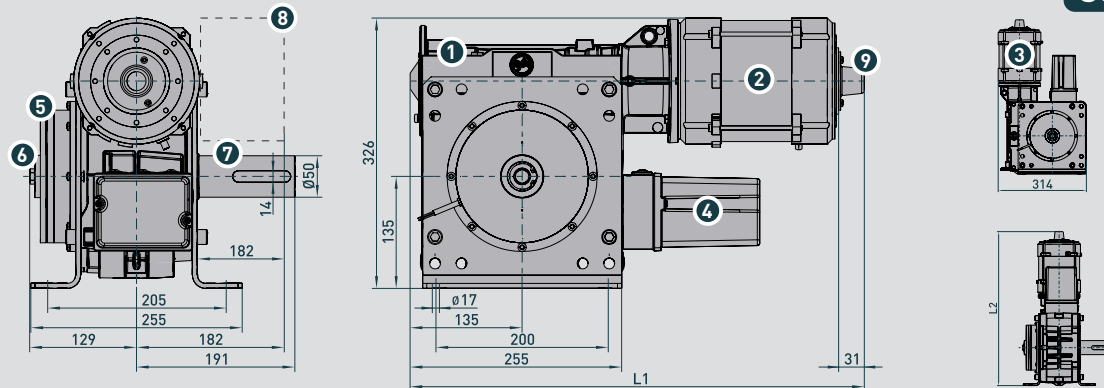
- 1 Червячный редуктор с проскальзывающей муфтой
- 2 Горизонтальный двигатель / 3 вертикальный двигатель
- 4 Клеммная камера / опция: интегрированный концевой выключатель
- 5 Электромагнитный тормоз
- 6 Маховичок для регулировки проскальзывающей муфты
- 7 Выходной вал справа (опция: слева)
- 8 Опция: система управления ворот WS 905
- 9 Кожух

ELEKTROMATEN	L1	L2	L3	L4
ST 16.15	461	263	262	466
ST 16.24	431	254	253	436
ST 30.15	489	263	262	494
ST 30.24	461	263	262	466

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

3.3 ST 60.15 – ST 80.24

SG115R

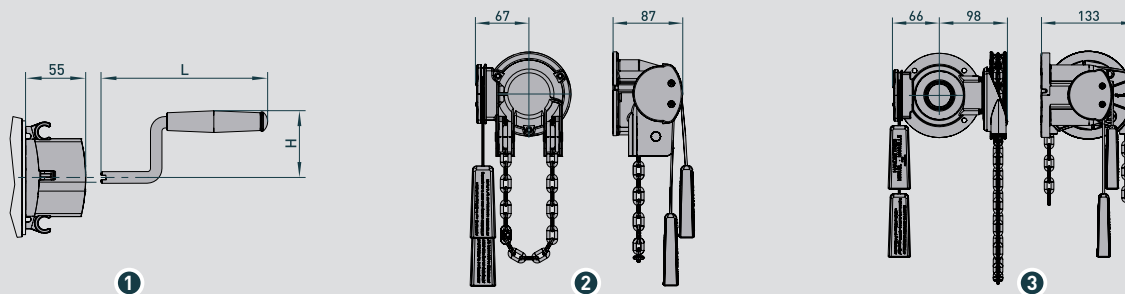


- 1 Червячный редуктор с проскальзывающей муфтой
- 2 Горизонтальный двигатель / 3 вертикальный двигатель
- 4 Клеммная камера / опция: интегрированный концевой выключатель
- 5 Электромагнитный тормоз
- 6 Регулировка проскальзывающей муфты (ключ на 17)
- 7 Выходной вал справа (опция: слева)
- 8 Опция: система управления ворот WS 905
- 9 Кожух

ELEKTROMATEN	L1	L2
ST 60.15	567	567
ST 60.24	542	542
ST 80.15	587	587
ST 80.24	567	567

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

4. Аварийное ручное управление • опция



- 1 Аварийная кривошипная рукоятка NHK
- 2 Быстрая цепь SK (→ SG50)
- 3 Аварийный ручной цепной привод KNH (→ SG85 / SG115)

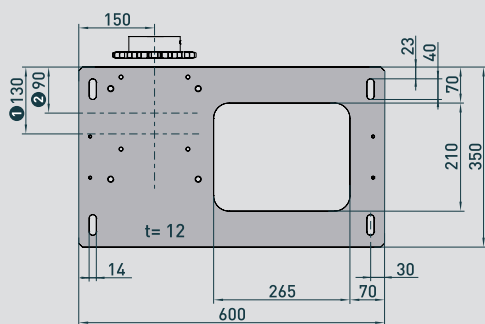
	Для серии	Арт. №	Ø	L	H
1	SG50	30002591	10	255	92
1	SG85	30002749	12	235	122
1	SG115	30003112	12	265	192

■ См. указания в пункте 2.5

5. Крепления/принадлежности

5.1 Опорная плита

→ ST 9.15 – ST 30.24



1 ST 16.15 – 30.24

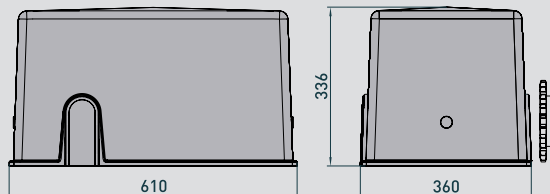
2 ST 9.15 / 9.24

■ Арт. № 30004214

■ Для выходного звена справа/слева

5.2 Кожух

→ ST 9.15 – ST 30.24



Кожух

■ Арт. № 30004215

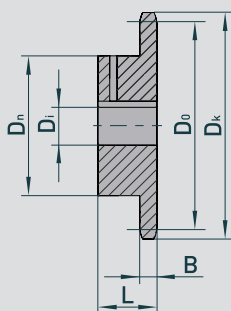
■ Для выходного звена справа/слева

Замок в сборе для кожуха

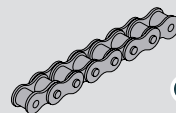
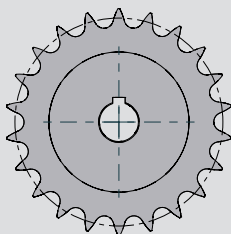
■ Арт. № 30004266

■ 2 шт.

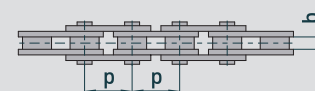
5.3 Шестерни/роликовые цепи



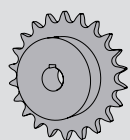
1



2

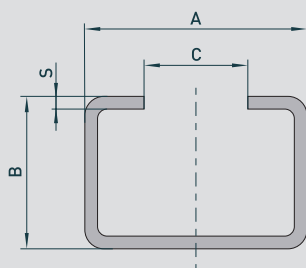


Цепь (p x b) 2	Описание	Арт. №
12 В-1 (3/4" x 7/16") (19,05 мм x 11,68 мм)	2,0 м	40003030
	5,0 м	40013909
	Соединительное звено цепи	40000615
16 В-1 (1" x 17,02 мм) (25,4 мм x 17,02 мм)	2,5 м	40005049
	5,0 м	40013910
	Соединительное звено цепи	40000617

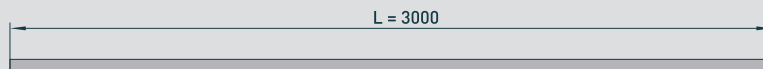


Шестерни для ЭЛЕКТРОМАТЕН 1	Наименование	Количество зубьев	Арт. №	D _k	D _o	D _n	D _i	B	L
ST 9.15 / ST 9.24	12 В-1 (3/4" x 7/16")	22	30000213	141,8	133,9	90	25	11,1	40
ST 16.15 – ST 30.24	16 В-1 (1" x 17,02 мм)	19	30000321	165,2	154,3	100	40	16,2	45
ST 60.15 – ST 80.24	16 В-1 (1" x 17,02 мм)	19	30000322	165,2	154,3	100	50	16,2	45

5.4 С-образный профиль

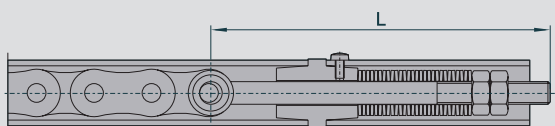


L = 3000



Для ЭЛЕКТРОМАТЕН	Для цепи	Арт. №	A	B	C	S
ST 9.15 / ST 9.24	12 В-1 (3/4" x 7/16")	40014217	29	24	13	1,5
ST 16.15 – ST 80.24	16 В-1 (1" x 17,02 мм)	40014218	48	29	20	2,5

5.5 Подпружиненный концевой элемент



Для ЭЛЕКТРОМАТЕН	Для цепи	Арт. №	L
ST 9.15 / ST 9.24	12 В-1 (3/4" x 7/16")	30000143	100
ST 16.15 – ST 80.24	16 В-1 (1" x 17,02 мм)	30004265	150

Системы управления ворот для ELEKTROMATEN® ST для откатных ворот

WS 905
TS 400

WS 905 – система управления с реверсивными контакторами

Технические характеристики

- Для всех ST-ELEKTROMATEN с кулачковым концевым выключателем NES
- Питающее напряжение: 1N~230 В, PE / 3~230 В, PE / 3N~400 В, PE
- Напряжение управляющего тока: 24 В AC
- 2 контактора
- Допустимый диапазон температур: -10 °C...+50 °C

Корпус

- Размеры Ш x В x Г [мм]: 145 x 101 x 209
- Класс защиты: IP54

Исполнение

- Механически заблокированные реверсивные контакторы
- Кнопка на въезде ЗАКР./ОТКР.
- Втычная соединительная техника к ELEKTROMATEN для исполнения с интегрированным кулачковым концевым выключателем NES
- В качестве опции с штекером СЕЕ в готовом к подключению состоянии, считается устройством отключения от сети по DIN EN 12453

Функции

- Режим работы: управление без самоудержания ЗАКР./ОТКР. через внешний командоаппарат



WS 905



TS 400

TS 400 – автоматическая система управления ворот

Технические характеристики

- Для всех ST-ELEKTROMATEN с цифровым концевым выключателем DES или кулачковым концевым выключателем NES
- Питающее напряжение: 1N~230 В, PE / 3~230 В, PE / 3N~400 В, PE
- Напряжение управляющего тока: 24 В DC
- Электропитание для внешних устройств: 24 В DC (0,5 А) / 230 В AC (1 А)
- 2 интегрированных контактора (до мощности двигателя 3,0 кВт)
- Текстовый дисплей для программирования и индикации (2 строки по 20 символов)
- Допустимый диапазон температур: -10 °C...+50 °C

Корпус

- Пластиковый корпус с прозрачной крышкой, размеры Ш x В x Г [мм]: 230 x 300 x 85
- Класс защиты: IP55

Исполнение

- Втычные клеммы с винтовыми соединениями
- Втычная соединительная техника к ELEKTROMATEN
- Интегрированная кнопка для настройки положений ворот при использовании DES
- Соединения для 3 командоаппаратов (2 в области ворот, 1 для проходной)

Функции

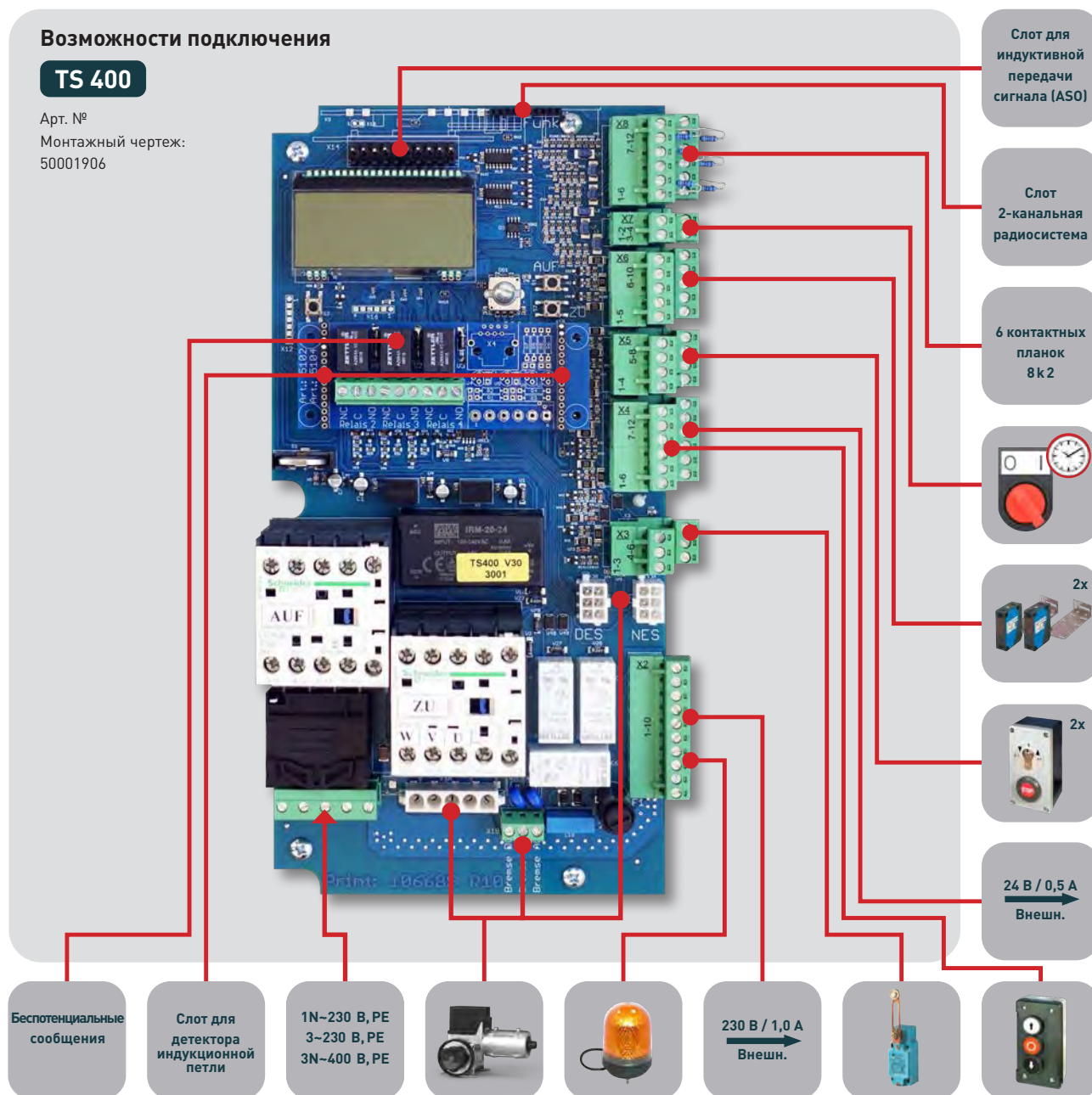
- Автоматическое распознавание выключателя DES или NES
- Частичное открытие для прохода людей (для NES требуется дополнительный концевой выключатель)
- Настройка с использованием поворотного переключателя с цифровым индикатором

- Настройка конечных положений и частичного открытия с уровня управления (DES)
- Самоудержание в обоих направлениях, в случае ошибки автоматическое переключение на управление без самоудержания
- Обработка данных замыкающей кромки 8k2, отдельно для 6 контактных планок
- Соединительные клеммы для источников команд с функцией следования (тяговый выключатель или внешний приемник радиосигнала)
- Интегрированный таймер с недельной программой, отключение функции часов внешним переключателем
- Автоматический контроль длительности движения (реальное время движения + 8 %)
- Автоматическое закрытие по времени (2-999 с), настройка с шагом 2 секунды
- Настраиваемая длительность фазы освобождения (1-99 с)
- Раздельная настройка закрытия по времени для полного и частичного открытия
- Настройка функций светофора в конечных положениях и в фазе освобождения
- Настройка функций системы управления ворот после срабатывания фоторелейного барьера в конечном положении ОТКР.
- Память ошибок
- Счетчик циклов (не сбрасываемый) и счетчик циклов техобслуживания
- Сигнальный модуль с 3 реле для конечных положений и неисправности (беспотенциальные)

Возможности подключения

TS 400

Арт. №
Монтажный чертеж:
50001906



Системы управления ворот и принадлежности



Наименование	Описание	Арт. №
WS 905 2 контактора 24 В	1 Для приводов без концевых выключателей; с кабелем 0,8 м к ELEKTROMATEN, без штекера CEE	20090500.00001 ¹⁾
WS 905 2 контактора 24 В	1 Для приводов с концевыми выключателями; с кабелем 0,8 м к ELEKTROMATEN, без штекера CEE	20090500.10001 ¹⁾
TS 400	2 Система управления ворот ST для DES/NES	20040000.00001
Соединительная линия DES с отдельным управлением тормозом	3 Подключение к ELEKTROMATEN с цифровым концевым выключателем, двустороннее втычное соединение, длина линии: 3 м	20003024.00300
Соединительная линия NES с отдельным управлением тормозом	4 Подключение к ELEKTROMATEN с кулачковым концевым выключателем, двустороннее втычное соединение, длина линии: 3 м	20003387.00300
Индуктивная передача сигнала (ASO)	5 Съёмный модуль для TS 400 для обработки индуктивных сигналов перемещающихся контактных планок (производство ASO)	40014240
Приемник радиосигнала 2-канальный	6 Съёмный модуль для TS 400 (открытие и частичное открытие)	40014833
Детектор петли, 2-канальный	7 Съёмный модуль для TS 400 (сигналы ОТКР. и ЗАКР.)	40016544
Отдельные концевые выключатели	8 Индуктивный концевой выключатель, 2 шт., с кабелем 1,5 м; М30х1,5	30004270

■ 1) Снятый с производства товар

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.mlstdock.ru

info@mls.ltd



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

