

SIEMENS

7⁸⁰⁴



SQN70 / SQN71

SQN74 / SQN75

Исполнительные механизмы

SQN7...

Исполнительные механизмы с электроприводом для воздушных клапанов и управляющих клапанов на газовых и мазутных горелках малой и средней мощности.

SQN7 и данное техническое описание предназначены для производителей оригинального оборудования (ОЕМ), которые устанавливают SQN7 на свое оборудование!

Применение / Особенности

Исполнительные механизмы SQN7 предназначены для привода газовых и воздушных клапанов газовых и мазутных горелок малой и средней тепловой мощности, для регулировки количества топлива и воздуха на его сжигание в зависимости от нагрузки:

- в схемах с регуляторами P-PI или PID, например, RWF40;
 - непосредственно через различные топочные автоматы, например, LFL, LME, LMG, LMO, LOA;
 - в схемах с одно-, двух- или трехточечными регуляторами.
- Все они имеют в своем исполнении
 - ударопрочный, жаропрочный корпус из синтетических материалов
 - клеммы с винтовым креплением электрического подключения
 - необслуживаемый редуктор с отключаемым сцеплением
 - внутренний позиционный индикатор
 - легко настраиваемые конечные и вспомогательные выключатели для настройки точки выключения
 - внутренние электронные схемы включения
 - Удерживающий момент:

- SQN70 / SQN71 / SQN75	0,7...1,3 Нм
- SQN74	0,7 Нм
 - Время работы:

- SQN70 / SQN71 / SQN75	4...30 с
- SQN74	4 с
 - Направление вращения:

- SQN70 / SQN74	левое
- SQN71 / SQN75	правое
 - SQN74 / SQN75
 - Монтажные отверстия и кабельная подводка
 - Совместимы с исполнительными механизмами этой же категории компаний Conectron и Berger

Внимание

Чтобы избежать несчастных случаев, повреждения оборудования и нанесения ущерба окружающей среде, необходимо соблюдать следующие требования!

Вскрытие корпуса и модификация не допускаются!

- Все виды работ (установка, монтаж, обслуживание и т.д.) должны выполняться квалифицированным персоналом
- Перед выполнением любых работ в зоне подключения полностью отключите подачу электропитания на оборудование. Убедитесь, что оборудование нельзя вновь включить по оплошности, и что оно обесточено. В случае несоблюдения этой меры предосторожности возникает опасность поражения электрическим током
- Обеспечьте защиту электрических подключений, исключаящую прикосновение к ним, с помощью соответствующих мер, а также надежного крепления крышки корпуса.
- По завершении любых работ (установка, монтаж, обслуживание и т. д.) убедитесь, что электрическая проводка находится в надлежащем состоянии.
- Падение или удар могут привести к тому, что будет невозможно использовать эти устройства, так как функции безопасности могут пострадать даже при отсутствии видимых повреждений

Указания по монтажу

- Соблюдайте национальные правила техники безопасности.

Стандарты и сертификаты



Применяемые директивы:

- Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC
- Электромагнитная совместимость (помехозащищенность) 2014/30/EC

Соответствие предписаниям применяемых директив подтверждается при соблюдении следующих стандартов/инструкций:

- Устройства управления автоматические электрические бытового и аналогичного назначения
Часть 1: Общие требования DIN EN 60730-1
- Устройства управления автоматические электрические бытового и аналогичного назначения
Часть 2-14: Дополнительные требования к электрическим исполнительным механизмам DIN EN 60730-2-14

Действующие редакции стандартов см. в Декларации соответствия!



Соответствие директивам EAC (Соответствие директивам Евразии)



ISO 9001:2008
ISO 14001:2004
OHSAS 18001:2007



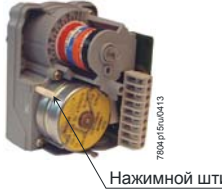
Действителен только для
SQN70.xxxRxx
SQN71.xxxRxx

Рекомендации по утилизации



В состав исполнительного механизма входят электрические и электронные компоненты, которые нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами. Необходимо обязательно соблюдать местное и общее действующее законодательство.

Исполнение

Корпус	<ul style="list-style-type: none"> - ударопрочный, жаропрочный корпус из синтетических материалов - включает <ul style="list-style-type: none"> – реверсивный синхронный электродвигатель с отключаемым понижающим редуктором – кулачковый вал управляющей части – реле – в соответствии с типом – блок выключателей – связанный с клеммами подключения через смонтированную печатную плату
	<p>Цвет: SQN70 / SQN71: Корпус редуктора – темно-серый, крышка – светло-серая</p> <p>SQN74 / SQN75: Корпус редуктора – черный, крышка – черная</p>
Двигатель исполнительного механизма	<ul style="list-style-type: none"> - реверсивный синхронный электродвигатель с защитой от блокировки - Вал редуктора и двигатель разъединяются вручную (нажатием на штифт (K)) - Автоматический переход в прежнюю позицию
	 <p>Нажимной штифт „K“</p>
Настройка точки выключения	<ul style="list-style-type: none"> - С помощью вращающихся кулачковых шайб - Шкалы рядом с кулачковыми шайбами показывают угол установки точки включения - Соответствие кулачковых шайб конечным и вспомогательным выключателям обозначено цветом, см. электрические схемы - Некоторые кулачковые шайбы с тонкой настройкой настраиваются обычной отверткой - Остальные кулачковые шайбы настраиваются вручную с помощью прилагаемого рычага или аналогичных вспомогательных средств
Позиционный индикатор	- Внутри: шкала в начале кулачкового вала на стороне редуктора
Техника подключения	- См. технические характеристики
Редуктор	- Необслуживаемый
Вал	<ul style="list-style-type: none"> - Вороненая сталь - С одной стороны на лицевой стороне редуктора установлен жестко - Как вариант для исполнительного механизма поставляется в различных исполнениях
Монтаж и крепление	<ul style="list-style-type: none"> - Лицевая сторона редуктора в качестве сопрягаемой поверхности - Крепление в сквозные отверстия

Специальные исполнения для установки потенциометра

Установка
потенциометра

Некоторые исполнительные механизмы уже с завода поставляются с возможностью установки потенциометров. Эти исполнительные механизмы отличаются от базового исполнения **более высокой крышкой**. Они подготовлены для установки потенциометра и не требуют дополнительных деталей. В обозначении типа такого исполнения на третьем месте после точки стоит цифра **8**.

Пример:

SQN7x.xx**8**Axx → исполнение для установки потенциометра, с установленной более высокой крышкой AGA34

Для исполнительных механизмов, не предназначенных для непосредственной установки потенциометра, необходимо отдельно заказать более высокую крышку **AGA34**, см. информацию для заказа.

Нужный потенциометр в любом случае должен быть заказан отдельно, см.

Информацию для заказа.

Перечень типов (другие типы по запросу)

№	Вал ¹⁾ №	Время работы ²⁾ для 90° с	Момент нагрузки ⁶⁾ (макс.) Нм	Удержи вающий момент Нм	Всп. · вык люч ате ль ⁷⁾ шт.	Реле шт.	Пот. ^{9) 10)}	Длина корпуса ¹⁾ мм	Напряжение/частота в сети		SQN7 заменяет тип
									230 В ~ ⁴⁾ +10%/-15% 50...60 Гц	115 В ~ ³⁾ +10%/-15% 50...60 Гц	
Исполнительные механизмы SQN70 / направление вращения ⁸⁾ левое											
2	0	4	1,5	0,7	2	2	---	117	SQN70.224A20	---	---
4	0	4	1,5	0,7	2	3	---	117	SQN70.244A20	---	SQN30.121A2700
5	0	4	1,5	0,7	2	3	---	117	SQN70.254A20	---	---
6	0	4	1,5	0,7	2	---	¹⁰⁾	80	SQN70.264A20	---	SQN30.101A2700
9	0	4	1,5	0,7	2	1	---	117	SQN70.294A20	---	SQN30.111A2700
2	0	6	1,5	0,7	2	2	---	117	SQN70.324A20	---	SQN30.151A2700
2	0	12	2,5	1,2	2	2	---	117	SQN70.424A20	---	---
5	0	12	2,5	1,2	2	3	---	117	SQN70.454A20	---	---
6	0	12	2,5	1,2	2	---	¹⁰⁾	80	SQN70.464A20	---	---
6	3	12	2,5	1,2	2	---	¹⁰⁾	80	SQN70.464A23	---	---
2	0	30	2,5	1,3	2	2	---	117	SQN70.624A20	---	---
6	0	30	2,5	1,3	2	---	¹⁰⁾	80	SQN70.664A20	---	SQN30.401A2700
6	3	30	2,5	1,3	2	---	¹⁰⁾	80	SQN70.664A23	---	SQN30.401A2730
Исполнительные механизмы SQN70 / направление вращения ⁸⁾ левое/допуск UL Зарегистрированы для применения в США и Канаде											
0	0	30	2,5	1,3	1	---	¹⁰⁾	80	---	SQN70.603R10	---
0	9	30	2,5	1,3	1	---	¹⁰⁾	80	---	SQN70.603R19	---
Исполнительные механизмы SQN71 / направление вращения ⁸⁾ правое											
4	0	4	1,5	0,7	2	2	---	117	SQN71.244A20	---	SQN31.121A2700
6	0	4	1,5	0,7	2	---	¹⁰⁾	80	SQN71.264A20	---	SQN31.101A2700
2	0	12	2,5	1,2	2	2	---	117	SQN71.424A20	---	---
4	0	12	2,5	1,2	2	2	---	117	SQN71.444A20	---	---
6	1	12	2,5	1,2	2	---	¹⁰⁾	80	SQN71.464A21	---	---
2	3	30	2,5	1,3	2	2	---	117	SQN71.624A23	---	---
6	0	30	2,5	1,3	2	---	¹⁰⁾	80	SQN71.664A20	SQN71.664A10	SQN31.401A2700
6	3	30	2,5	1,3	2	---	⁹⁾	117	SQN71.669A23	---	---
9	0	30	2,5	1,3	2	1	---	117	SQN71.694A20	---	---
Исполнительные механизмы SQN71 / направление вращения ⁸⁾ правое/допуск UL Зарегистрированы для применения в США и Канаде											
0	9	12	2,5	1,2	1	---	¹⁰⁾	80	---	SQN71.403R19	---
0	0	30	2,5	1,3	1	---	¹⁰⁾	80	---	SQN71.603R10	---
0	9	30	2,5	1,3	1	---	¹⁰⁾	80	---	SQN71.603R19	---
0	0	30	2,5	1,3	1	---	⁹⁾	84	---	SQN71.608R10 ⁵⁾	---
0	0	30	2,5	1,3	1	---	⁹⁾	84	SQN71.608R20 ⁵⁾	---	---

Исполнительные механизмы с допуском UL

- имеют также сертификат соответствия ЕС
- имеют однотипную конструкцию с соответствующими типами ассортимента

Они отличаются от исполнительных механизмов, не имеющих допуск UL, исключительно применяемыми материалами, в основном это другие синтетические материалы.

К этим исполнительным механизмам прилагается также присоединительный адаптер для США и Канады, см. «Размерные эскизы»

Перечень типов / продолжение (другие типы по запросу)

Схема №	Вал 1) №	Время работы 2) для 90° с	Момент нагрузки 6) (макс.) Нм	Удержи вающий момент Нм	Всп. - вык люч ате ль 7) шт.	Реле шт.	Пот. 9) 10)	Длина корпуса 1) мм	Напряжение/частота в сети		SQN7 заменяет тип
									230 В ~ 4) +10%/-15% 50...60 Гц	115 В ~3) +10%/-15% 50...60 Гц	
Исполнительные механизмы SQN74 / направление вращения 8) левое											
5	1	4	1,5	0,7	4	3	9)	115	SQN74.254A21	---	---
9	1	4	1,5	0,7	2	1	9)	115	SQN74.294A21	---	---
Исполнительные механизмы SQN75 / направление вращения 8) правое											
2	1	4	1,5	0,7	2	2	---	115	SQN75.224A21	---	---
2	6	4	1,5	0,7	4	2	---	115	SQN75.224A26	---	---
4	1	4	1,5	0,7	2	3	---	115	SQN75.244A21	---	---
4	6	4	1,5	0,7	2	3	---	115	SQN75.244A26	---	---
9	1	4	1,5	0,7	2	1	9)	115	SQN75.294A21	---	---
9	1	4	1,5	0,7	4	1	9)	115	SQN75.294A26	---	---
F	1	12	2,5	1,2	4	2	---	115	SQN75.4F6A21	---	---
2	1	12	2,5	1,2	2	2	---	115	SQN75.424A21	---	---
9	1	12	2,5	1,2	2	1	9)	115	SQN75.494A21	---	---
2	6	23	2,5	1,2	4	2	---	115	SQN75.524A26	---	---
6	6	30	2,5	1,3	4	---	9)	115	SQN75.664A26	---	---
9	1	30	2,5	1,3	2	1	9)	115	SQN75.694A21	---	---

Пояснения

- 1) См. «Размерные эскизы»
- 2) При 60 Гц время работы примерно на 20% короче
- 3) 115 В ~ +10%/-15% возможно, однако момент вращения ниже примерно на 20% при пониженном напряжении
- 4) 230 В ~ +10%/-15% возможно, однако момент вращения ниже примерно на 20% при пониженном напряжении
- 5) По запросу
- 6) При заявленных условиях; при экстремальных условиях (например, +60 °С, 230 В ~ - 15%) примерно -25%
- 7) Свободные вспомогательные выключатели (вместе с двумя конечными выключателями)
- 8) Взгляд со стороны вала и управляющее напряжение на конечный выключатель I
- 9) С возможностью непосредственной установки потенциометра, см. главу «Установка потенциометра»
- 10) Без возможности непосредственной установки потенциометра, крышка AGA34 заказывается отдельно

Данные для заказа

Исполнительный механизм

см. перечень типов

Потенциометр ASZ

см. техническое описание N7921
см. Инструкцию по монтажу M7921



Монтажный комплект

AGA70.3

- Для монтажа SQN70 / SQN71 в качестве замены SQN3
- Крепление на SQN70 / SQN71 с помощью саморезов (входят в комплект поставки)



Крышка

AGA34

- Для дооборудования SQN70 / SQN71 с потенциометром ASZxx.3x

Технические данные

Общие характеристики

Исполнительный механизм

Напряжение сети	230 В ~ -15%/+10%
	115 В ~ -15%/+10%
Частота сети	50...60 Гц ±6%
Двигатель исполнительного механизма	Синхронный электродвигатель
Собственное потребление	6 ВА
Угол установки	макс. 160°, диапазон шкалы 0...130°
Монтажное положение	любое
Степень защиты	
- все типы	IP40 согласно DIN 40050, с соответствующим исполнением кабельных вводов и креплением
- SQN74 / SQN75	IP20 согласно DIN 40050, если применяются отверстия для кабельной подводки с выбивной заглушкой
Класс защиты	
- SQN70 / SQN71	II согласно DIN EN 60730
- SQN74 / SQN75	I согласно DIN EN 60730
Ввод кабеля	
- SQN70 / SQN71	сальник-вставка с резьбой для 2 x Pg9, контргайки не требуется
- SQN74 / SQN75	отверстия для установки контргайки для крепления сальника
	Тип контргайки
	1 x Pg9 M Pg9 DIN 46320 MS
	1 x Pg11 M Pg11 DIN 46320 MS
	дополнительное боковое отверстие с выбивной заглушкой для свободного ввода двух кабелей диаметром макс. Ø 6 мм. Пользователь должен предусмотреть отсутствие натяжения, см. также <i>Степень защиты</i> . Крепление Pg и контргайки для всех типов не входят в объем поставки.
Подключение кабеля	Клеммы для винтов, для мин. сечения провода 0,5 мм ² и макс. сечения провода 2,5 мм ²
Кабельные наконечники	пригодны для поперечного сечения жил
Направление вращения	см. перечень типов
Моменты вращения и удержания	см. перечень типов
Время работы	см. перечень типов
Изменение нагрузки при постоянной номинальной нагрузке	типично 500 000
Вес (усредненное значение)	ок. 500 г
Продолжительность включения	60 %, макс. 3 мин. без перерыва
Пример редуктора между двигателем и валом исполнительного механизма	
- с завода	≤1,2° ±0,3°
- после 250 000 циклов	≤1,5° ±0,3°

Технические данные (продолжение)

Конечные и
вспомогательные
выключатели

Количество конечных выключателей	2
Количество вспомогательных выключателей	см. перечень типов
Срабатывание	От кулачкового вала, кулачковых шайб с цветовым обозначением, см. электрические схемы. Выключатели с тонкой настройкой - SQN70 / SQN71: II и III - SQN74 / SQN75: III и IV
Напряжение включения	24...250 В ~
Растровая сетка кулачковых шайб	
- без тонкой настройки	1°
- с тонкой настройкой	Плавная
Макс. допустимая токовая нагрузка при $\cos \varphi = 0,9$: (значения в скобках: кратковременная пиковая нагрузка на макс. 0,5 с)	
• Включение ①	
– клеммы 1, 2, 3, 4	0,5 А
– клеммы 5, 6, 7	1 А (7 А)
• Включение ②	
– клеммы 1, 2, 6, 7	0,5 А
– клеммы 3, 4	1 А (7 А)
• Включение ③	
– клеммы 1, 2, 3, 8	0,5 А
– клеммы 4, 5	2 А (14 А)
– клеммы 6, 7	1 А (7 А)
• Включение ④	
– клеммы 1, 2, 3, 8	0,5 А
– клеммы 4, 5, 7, 10	1 А (7 А)
• Включение ⑤	
– клеммы 1, 3, 8	0,5 А
– клеммы 4, 5	3 А (14 А)
– клеммы 6, 7	1 А (7 А)
• Включение ⑥	
– клеммы 1, 2, 3, 8	0,5 А
– клеммы 4, 5	2 А (14 А)
– клеммы 6, 7	1 А (7 А)
• Включение ⑦	
– клеммы 1, 2, 3, 4, 5	0,5 А
– клеммы 6, 7, 8	1 А (7 А)
• Включение ⑧	
– клеммы 1, 2, 3, 4, 5, 8	0,5 А
– клеммы 6, 7	1 А (7 А)
• Включение ⑨	
– клеммы 2...7	0,5 А
– клеммы 1, 8, 9	1 А (7 А)
• Включение ⑩	
– клеммы 1, 2	0,5 А
– клеммы 3, 4, 5, 6, 7, 8	1 А (7 А)

Технические данные (продолжение)

Условия окружающей среды	Хранение	DIN EN 60721-3-1
	Климатические условия	Класс 1K3
	Механические условия	Класс 1M2
	Температурный диапазон	-20...+60 °C
	Влажность	<95 % относительной влажности
	Транспортировка	DIN EN 60721-3-2
	Климатические условия	Класс 2K2
	Механические условия	Класс 2M2
	Температурный диапазон	-50...+60 °C
	Влажность	<95 % относительной влажности
	Эксплуатация	DIN EN 60721-3-3
	Климатические условия	Класс 3K5
Механические условия	Класс 3M2	
Температурный диапазон	-20...+60 °C	
Влажность	<95 % относительной влажности	

**Внимание!**

Недопустимо образование конденсата, оледенение и воздействие воды на устройство!

Функционирование

Синхронный электродвигатель через редуктор приводит в действие приводной вал с насаженным кулачковым валом. Кулачковый вал приводит в действие конечные и вспомогательные выключатели. Позиция включения каждого конечного и вспомогательного выключателя может быть настроена с помощью соответствующей кулачковой шайбы в рабочем диапазоне. Некоторые варианты исполнительных механизмов оборудованы электронными модулями включения, которые выполняют дополнительные функции в комбинации с конечными и вспомогательными выключателями и внешними устройствами, такие, например, как регулировка (см. электрические схемы). Функции и технические характеристики обеих групп исполнительных механизмов SQN70 / SQN71 и SQN74 / SQN75 в значительной степени идентичны.

Замена SQN30 / SQN31

В *перечне типов* приведены **возможные SQN3**, которые могут быть заменены на исполнительные механизмы SQN70 / SQN71 с помощью монтажного комплекта (см. информацию для заказа).

Приведенные в *перечне типов* исполнительные механизмы **SQN30** и **SQN31**

- относятся к вариантам SQN7 на 230 В ~.
- если варианты **не имеют** возможности установки потенциометра, см. техническое описание N7808.

Механическая доработка, как правило, не требуется.

Необходимо обратить внимание на различные назначения выводов обоих исполнительных механизмов.

Электрические схемы

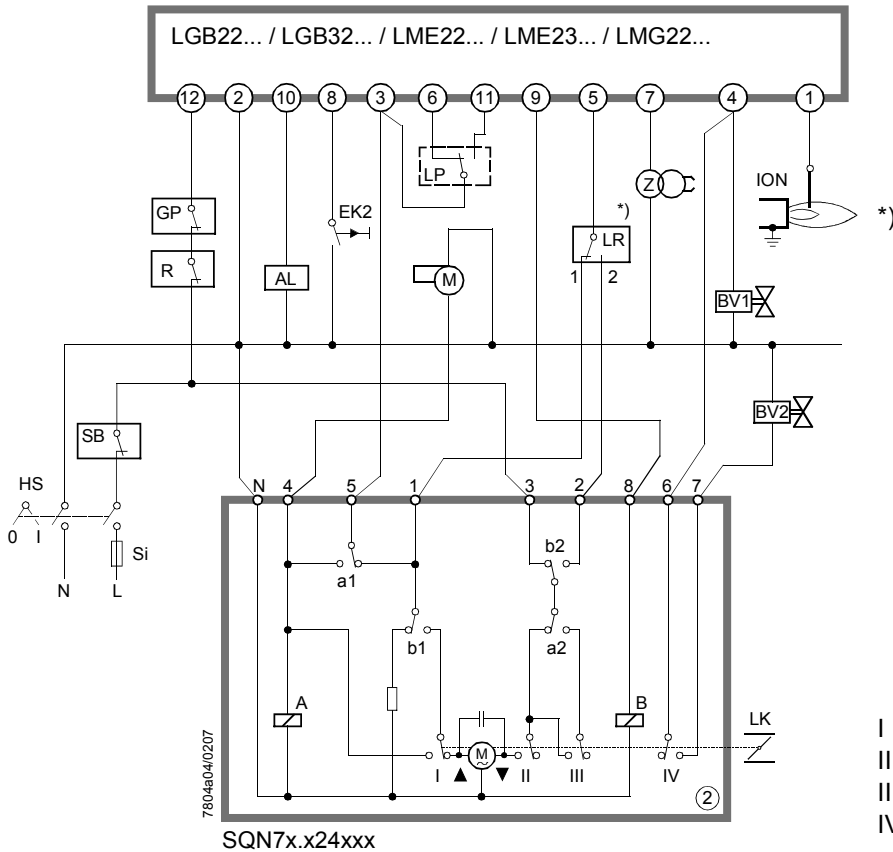


Замечание!

Все последующие электрические схемы показывают состояние поставки в стартовой позиции:
 - позиция конечного выключателя II ЗАКР.
 - обесточен

№ 2 → LGB22 / LGB32 / LME22 / LME23 / LMG22

Двухступенчатый или модулирующий режим работы → Предварительная вентиляция в позиции номинальной нагрузки (NL)



*) Термостат или аналогичное устройство с переключающим контактом (двухпроводное управление) или трехточечный регулятор для управляющих импульсов AUF (ОТКР.) / ZU (ЗАКР.) и нейтральной позиции

- I красный
- II синий
- III оранжевый
- IV черный

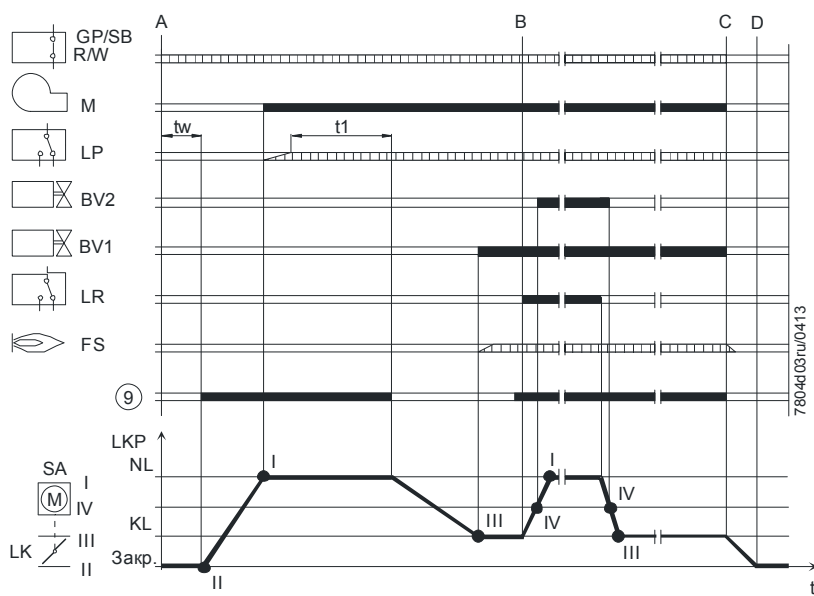
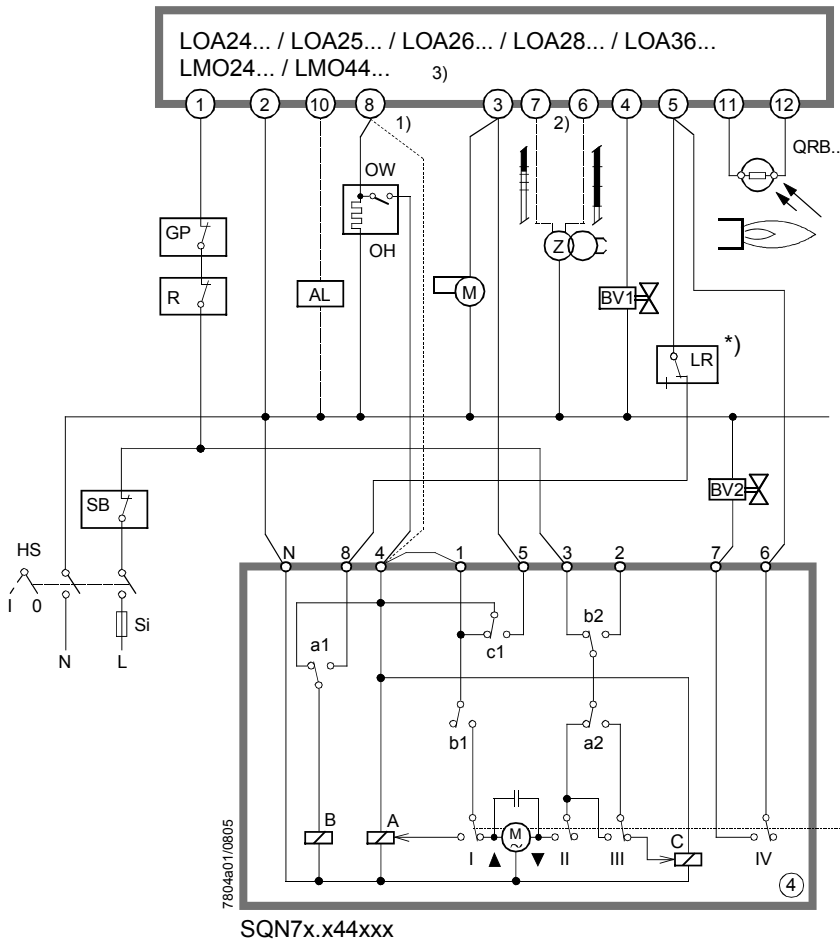


Диаграмма программируемого цикла показывает двухступенчатый режим работы.

Электрические схемы (продолжение)

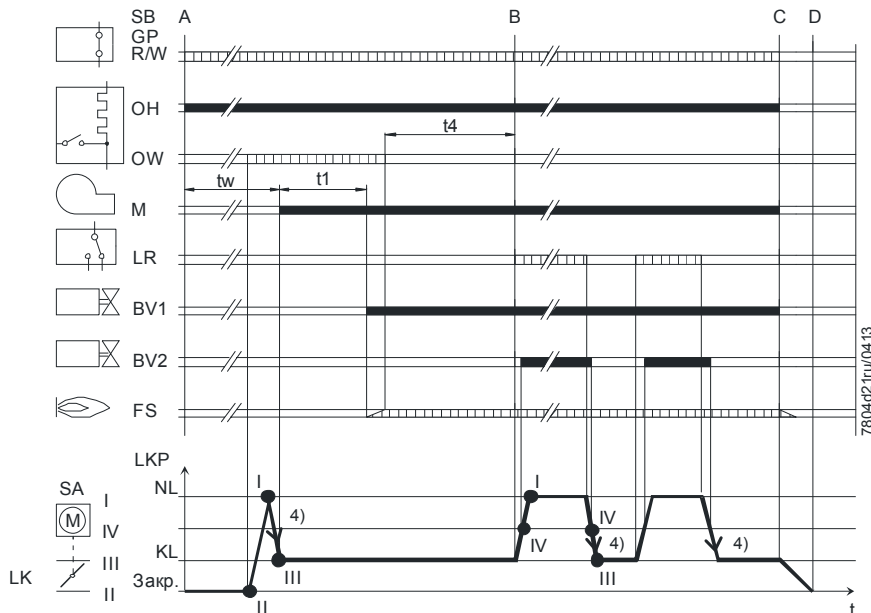
№ ④ → LOA24 / LOA25 / LOA26 / LOA28 / LOA36 / LMO24 / LMO44

Двухступенчатый режим работы → Предварительная вентиляция в позиции малой нагрузки (KL)



- 1) без предварительного подогревателя жидкого топлива
- 2) См. техническое описание N7118
- 3) LOA / LMO с предварительным подогревателем жидкого топлива: если в работе открывается контакт предварительного подогревателя жидкого топлива (OW), то следует полный новый старт
- *) термостат или аналогичное устройство с нормально-разомкнутым контактом (однопроводное управление)

- LK
- I красный
 - II синий
 - III оранжевый
 - IV черный

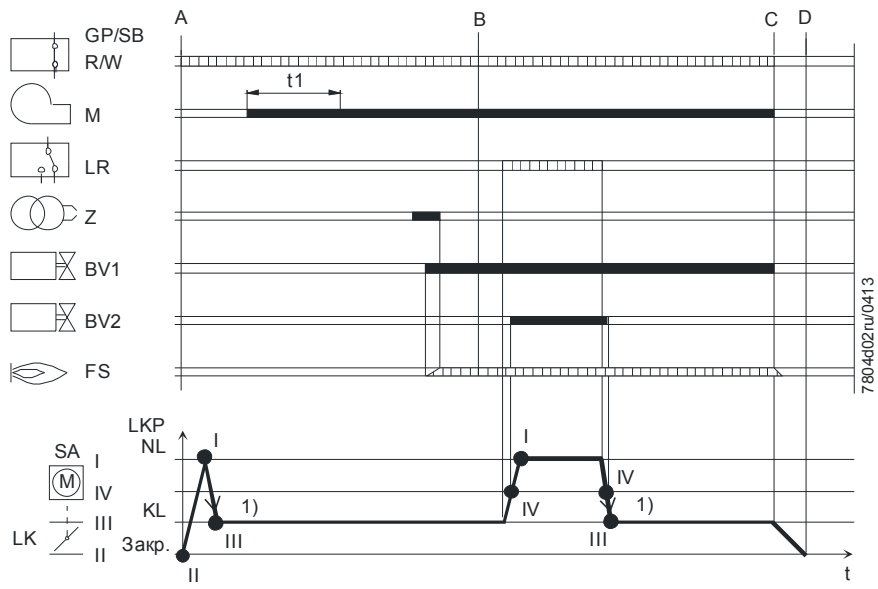
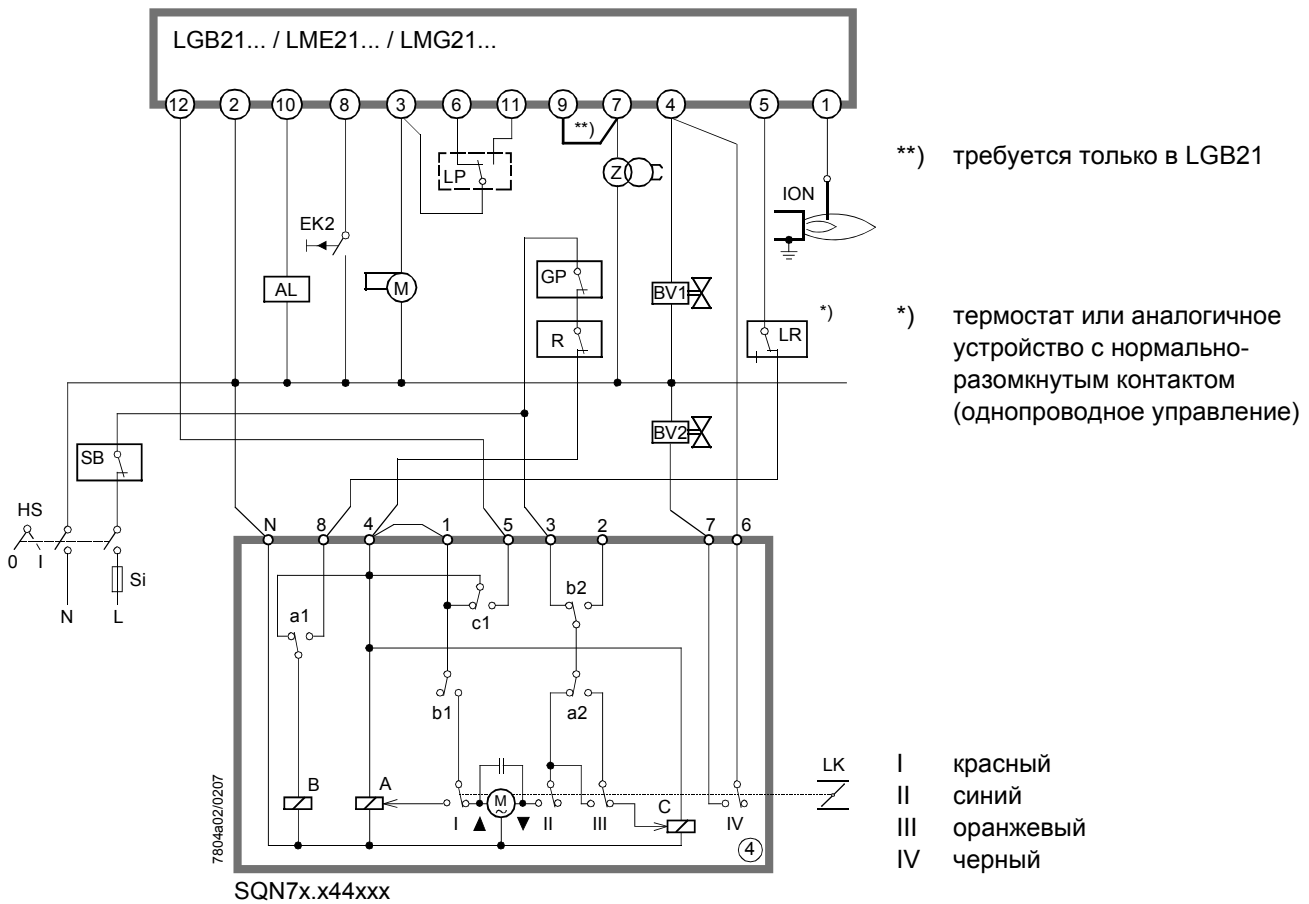


- 4) Одностороннее перемещение к заданной позиции для устранения разницы включения (выравнивание биения).

Электрические схемы (продолжение)

№ 4 → LGB21 / LME21 / LMG21

Двухступенчатый режим работы → Предварительная вентиляция в позиции малой нагрузки (KL)

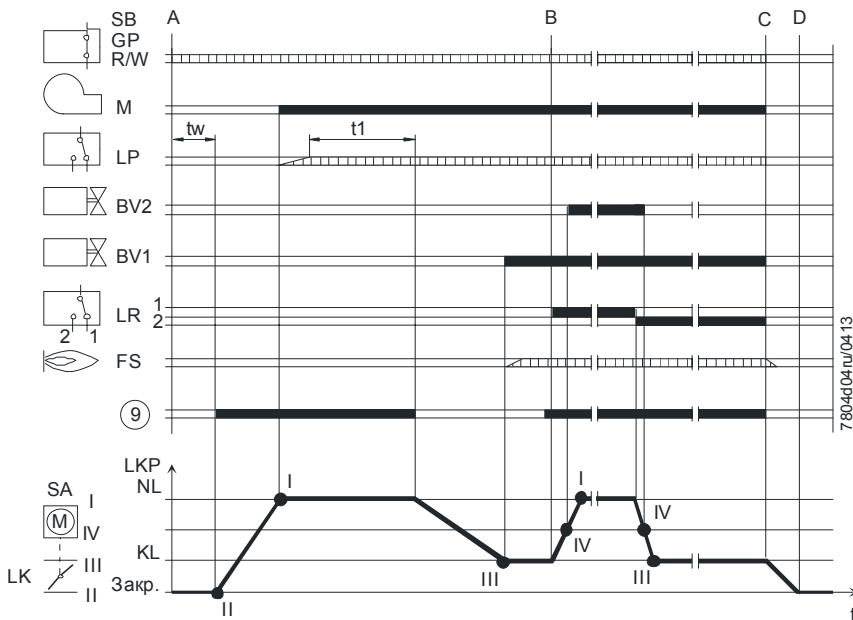
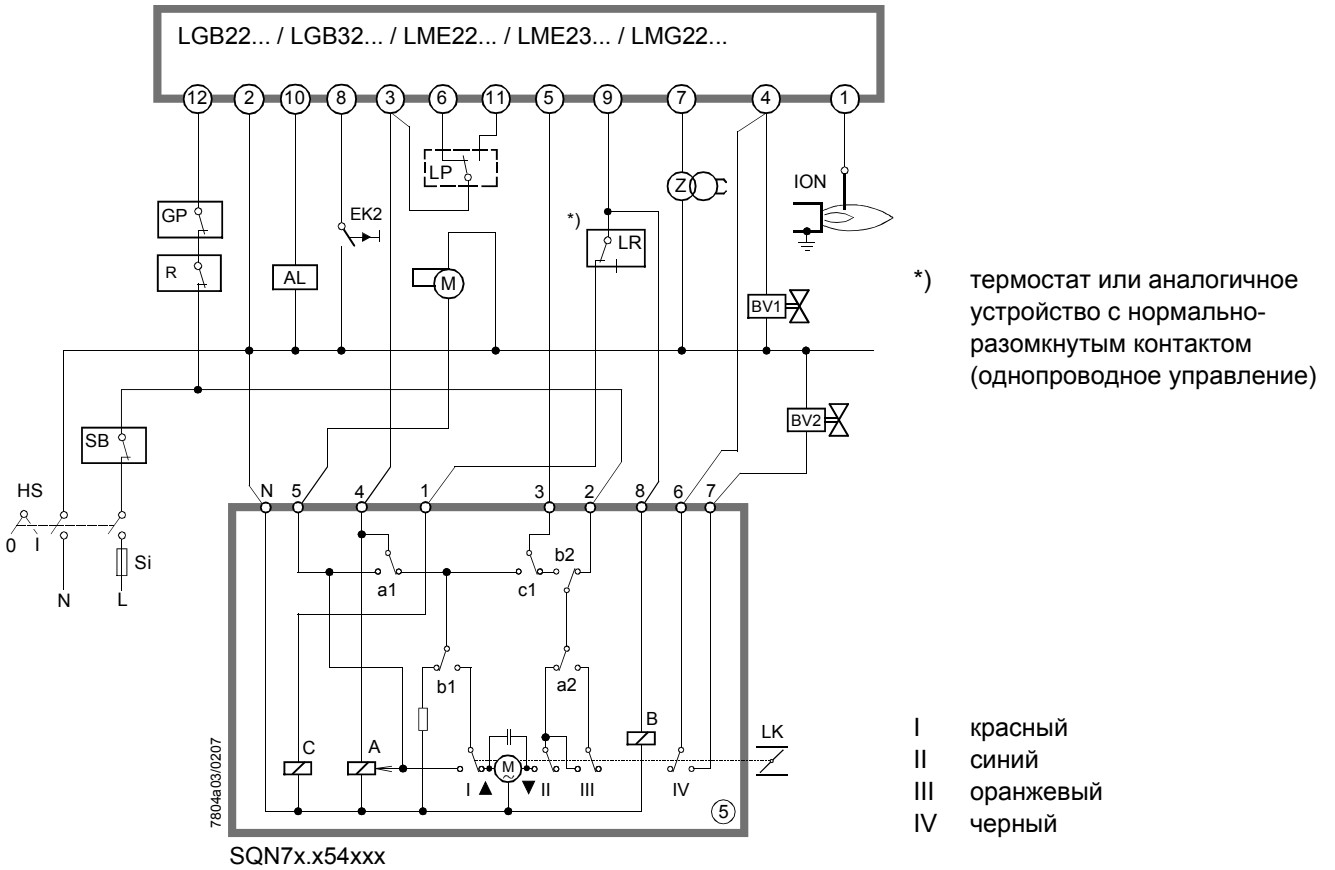


1) Одностороннее перемещение к заданной позиции для устранения разницы включения (выравнивание биения).

Электрические схемы (продолжение)

№ 5 → LME22 / LME23 / LGB22 / LGB32 / LMG22

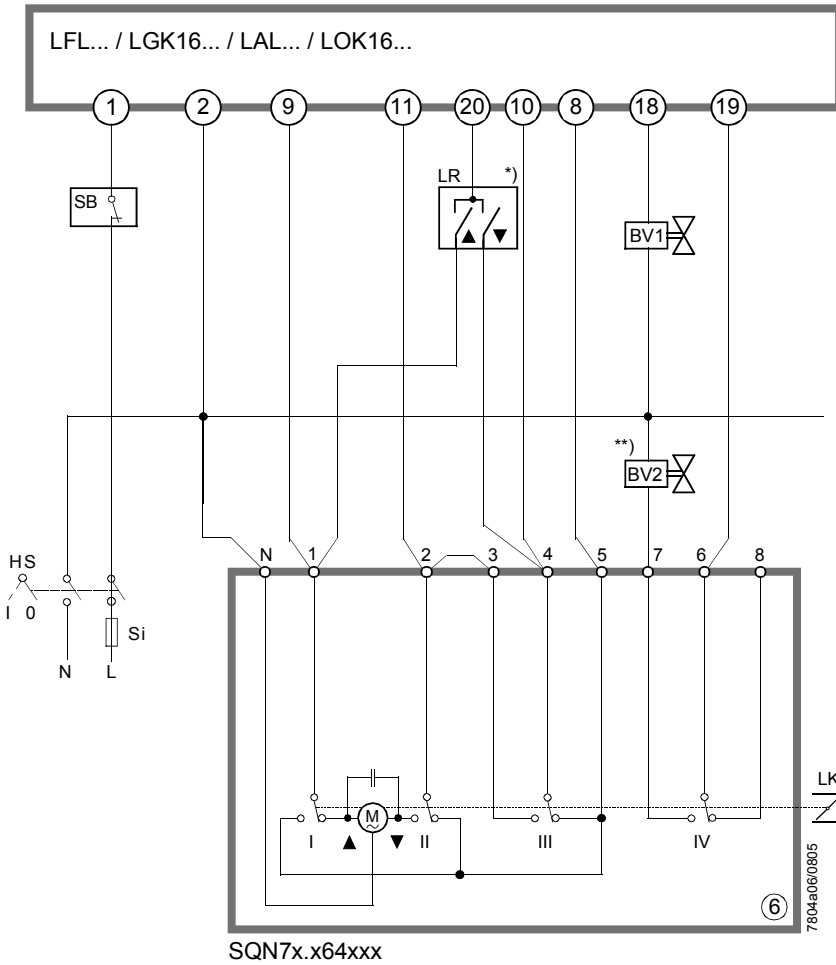
Двухступенчатый режим работы → Предварительная вентиляция в позиции номинальной нагрузки (NL)



Электрические схемы (продолжение)

№ 6 → LFL / LGK16 / LAL / LOK16

Двухступенчатый или модулирующий режим работы → Предварительная вентиляция в позиции номинальной нагрузки (NL)



*) Термостат или аналогичное устройство с переключающим контактом или трехточечный регулятор для управляющих импульсов AUF (ОТКР.) / ZU (ЗАКР.) и нейтральной позиции

***) Топливный клапан (BV2) заменяется в модулирующем режиме работы клапаном регулирования газа (RV)

- I красный
- II синий
- III оранжевый
- IV черный

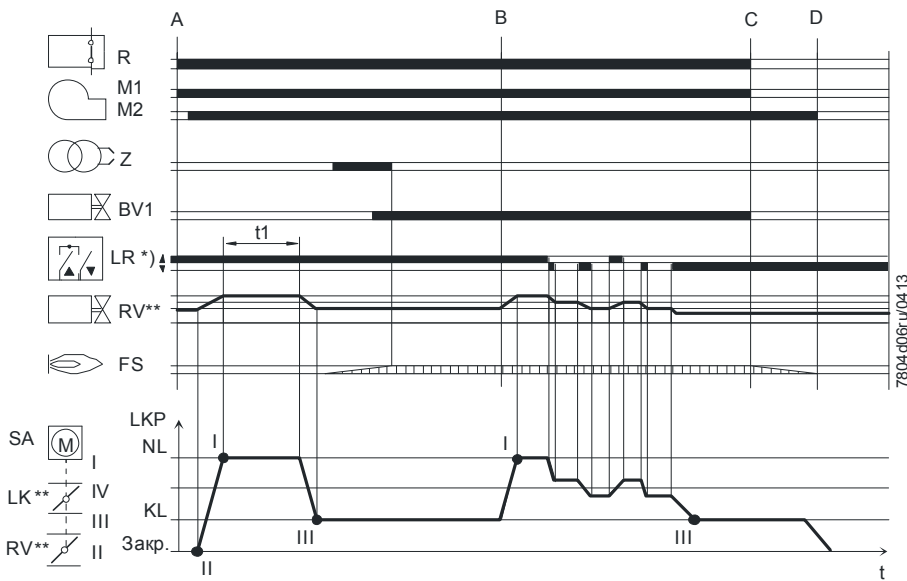
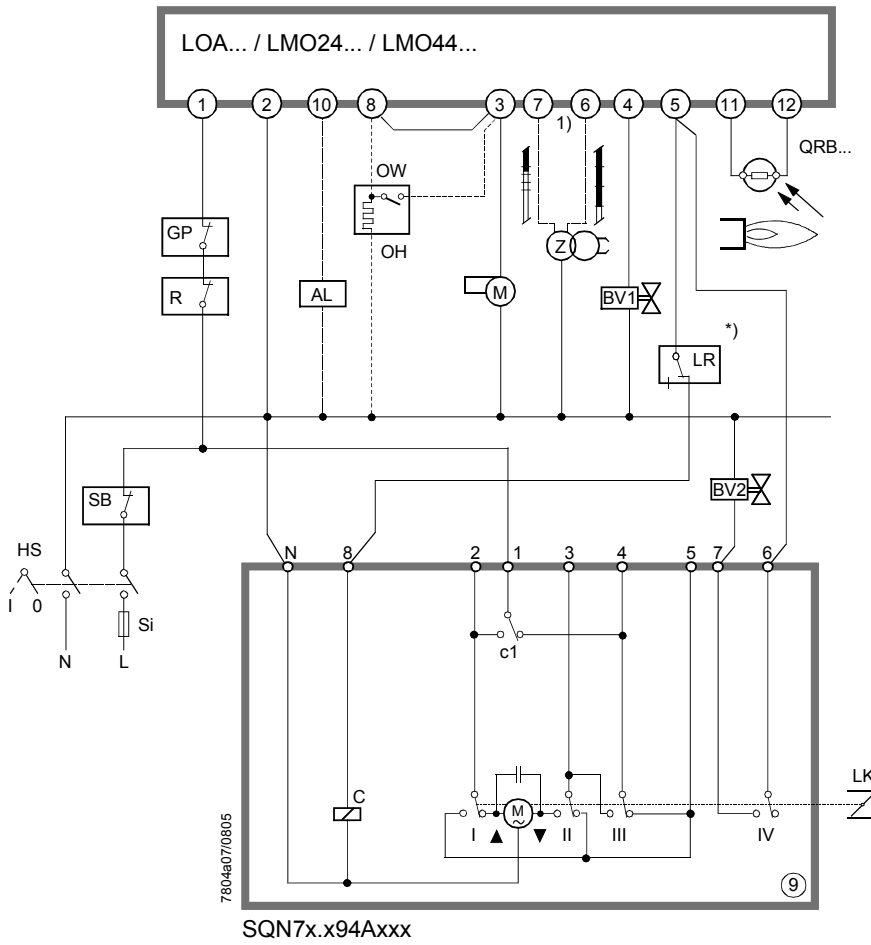


Диаграмма программируемого цикла показывает модулирующий режим работы.

Электрические схемы (продолжение)

№ 9 → LOA / LMO24 / LMO44

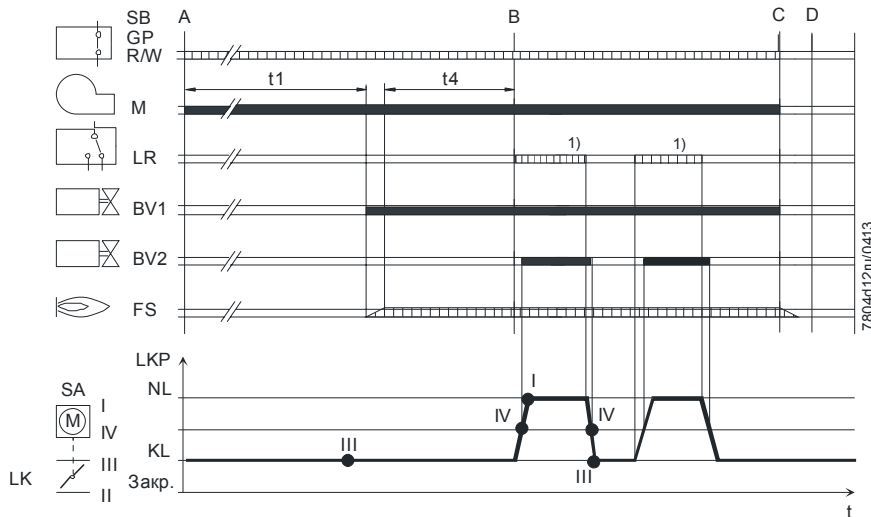
Двухступенчатый режим работы → Предварительная вентиляция в позиции малой нагрузки (KL)



1) См. техническое описание N7118 или N7130

*) термостат или аналогичное устройство с нормально-разомкнутым контактом (однопроводное управление)

- I красный
- II синий
- III оранжевый
- IV черный



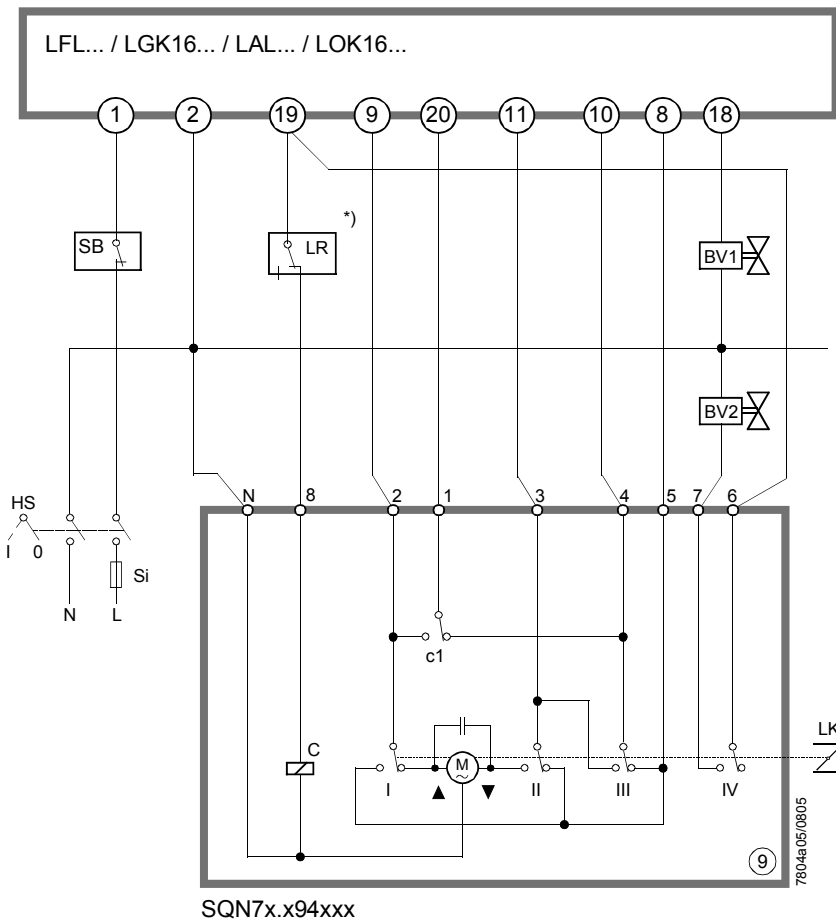
Программируемый цикл без предварительного подогревателя жидкого топлива

В положении горелки ВЫКЛ. воздушный клапан остается в позиции малой нагрузки (KL). Необходимо следить за связанными, как правило, с этим потерями тепла во время остановки.

Электрические схемы (продолжение)

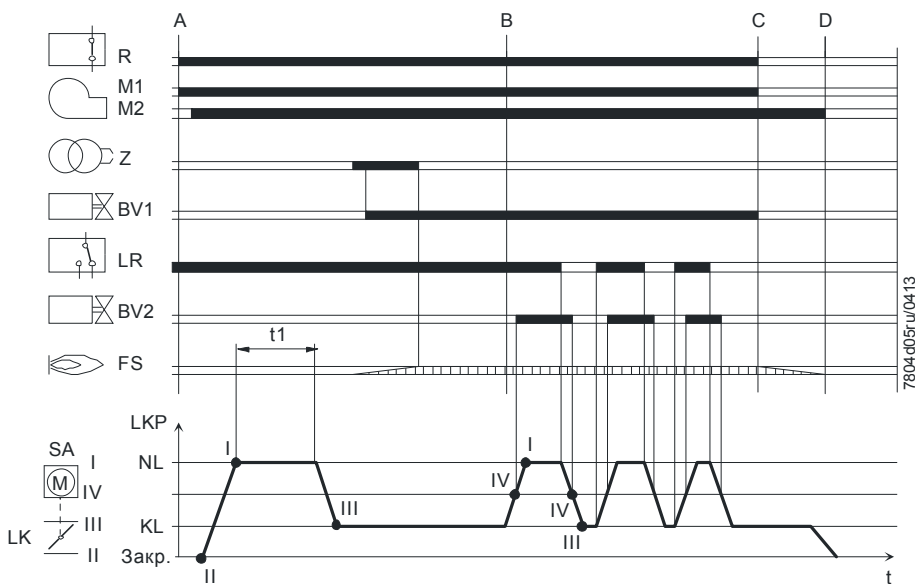
№ 9 → LFL / LGK16 / LAL / LOK16

Двухступенчатый режим работы → Предварительная вентиляция в позиции номинальной нагрузки (NL)



*) термостат или аналогичное устройство с нормально-разомкнутым контактом (однопроводное управление)

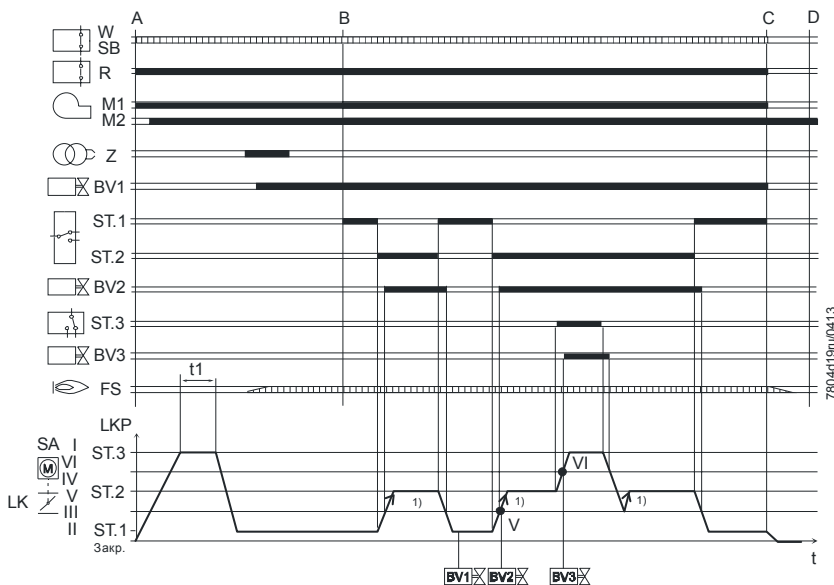
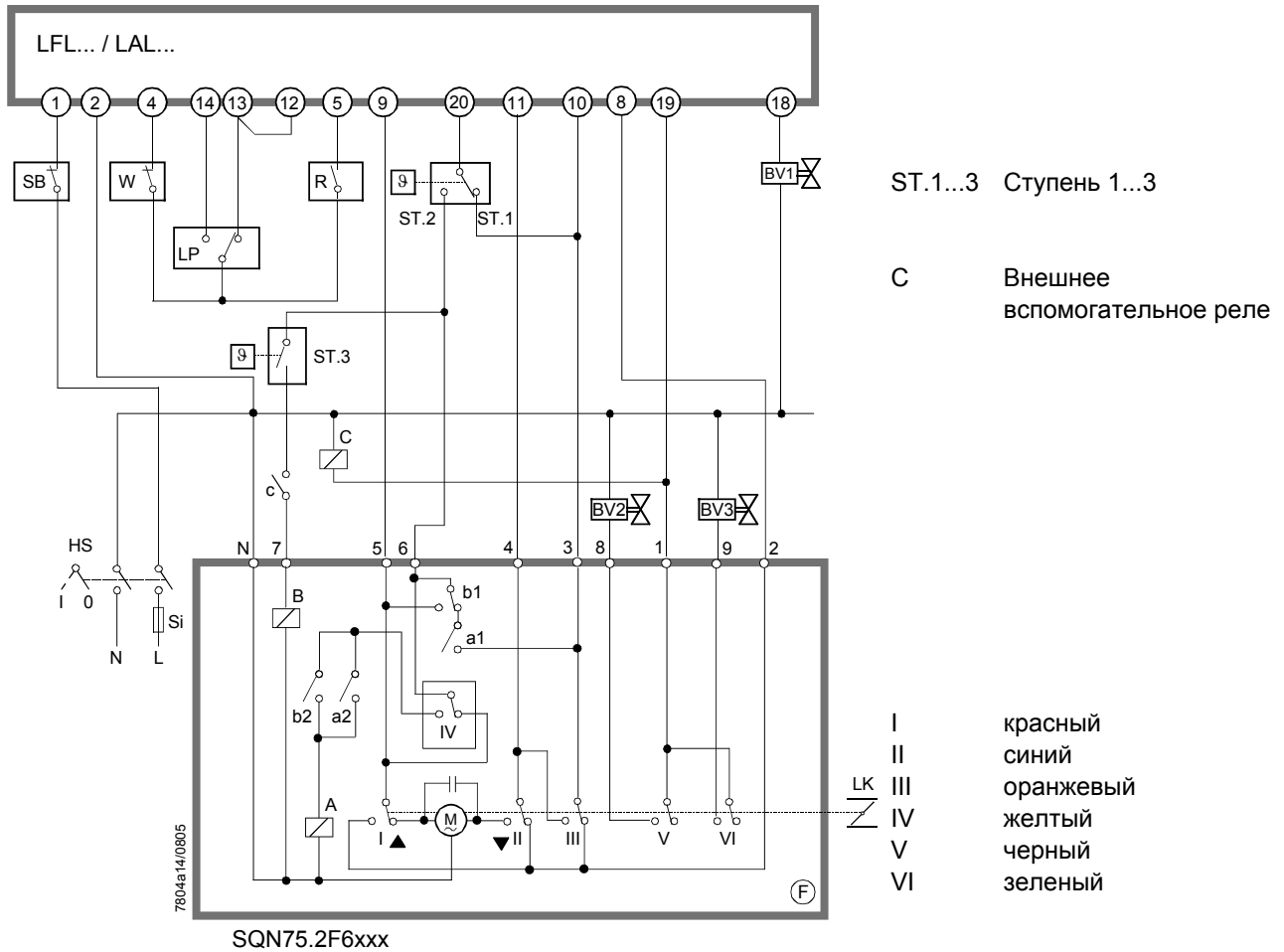
- I красный
- II синий
- III оранжевый
- IV черный



Электрические схемы (продолжение)

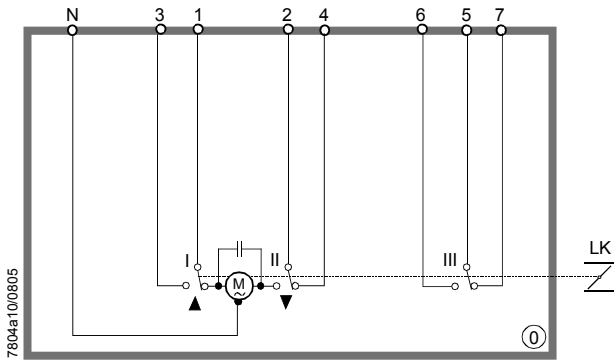
№ F → LAL / LFL

Трехступенчатый режим работы → Предварительная вентиляция в позиции номинальной нагрузки (ST.3)



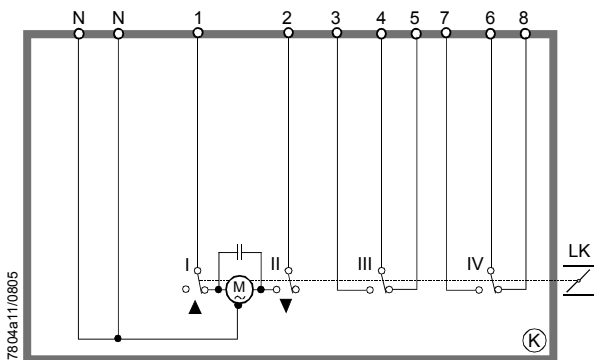
Электрические схемы (продолжение)

№ ① → Универсальное применение



SQN7x.x03xxx

№ ② → Универсальное применение

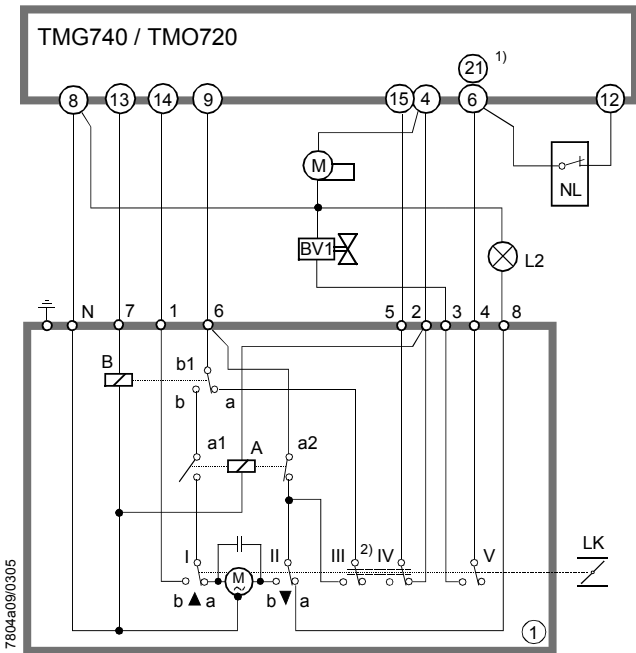


SQN7x.xK4xxx

Электрические схемы (продолжение)

№ ① → TMG740/TMO720

Двухступенчатый режим работы → Предварительная вентиляция в позиции номинальной нагрузки (NL)

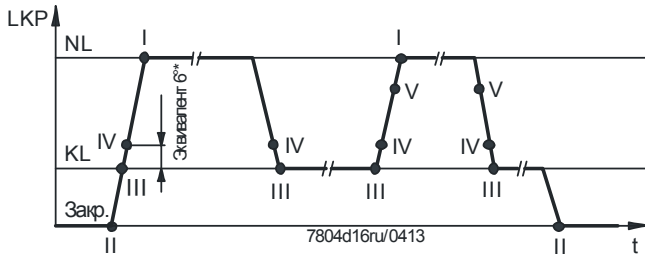


SQN74.x15xxx
SQN75.x15xxx

1) TMO720 клемма № 6
TMG740 клемма № 21

2) Кулачковые шайбы вспомогательных выключателей III и IV жестко связаны

- I красный
- II синий
- III оранжевый
- IV оранжевый
- V черный



- **TMG / TMO – топочные автоматы сторонних производителей.** Предложенную в данном случае комбинацию с исполнительным механизмом необходимо проверить пользователю вместе с производителем TMG / TMO с точки зрения ее безопасности и на предмет актуальности исполнения топочных автоматов. Ответственность за ее применение несет пользователь.

- **Электрическая схема № ① соответствует электрической схеме № ③ исполнительного механизма SQN3**

Пояснения

№ ②	Обозначение внутренней электрической схемы. Появляется на втором месте после точки в обозначении типа
I / II	Конечный выключатель
III / IV / V	Вспомогательный выключатель
AL	Дистанционная индикация неисправности (тревога)
BV1	Топливный клапан ступени 1
BV2	Топливный клапан ступени 2
BV3	Топливный клапан ступени 3
EK2	Внешняя кнопка дистанционной разблокировки
ION	Ионизационный датчик пламени
FS	Сигнал пламени
GL	Регулятор соотношения газозвоздушной смеси
GP	Реле давления газа
HS	Главный выключатель
KL	Малая нагрузка
L	Фаза
LK	Воздушный клапан
LKP	Позиция воздушного клапана
LP	Реле давления воздуха
LR	Регулятор мощности
M	Двигатель горелки или вентилятора наддува
Ⓜ	Синхронный электродвигатель исполнительного механизма
M1	Без дополнительной вентиляции
M2	С дополнительной вентиляцией
N	Нейтраль
NL	Номинальная нагрузка
OH	Предварительный подогреватель жидкого топлива
OW	Контакт сообщения о готовности предварительного подогревателя жидкого топлива
QRB...	Фоторезисторный датчик
R	Регулятор температуры или давления
⚡	Реле
RV	Регулирующий клапан
SA	Исполнительный механизм
Si	Внешний предварительный предохранитель, согласно техническому описанию соответствующего топочного автомата
SB	Предохранительный ограничитель
ST...	Ступень
t... / T...	Программное время, см. соответствующее техническое описание топочного автомата
TSA	Время безопасности
$\frac{\square}{R}$	Сопротивление
Z	Трансформатор зажигания
ЗАКР.	Клапан закрыт
▲	Направление вращения ОТКР.
▼	Направление вращения ЗАКР.

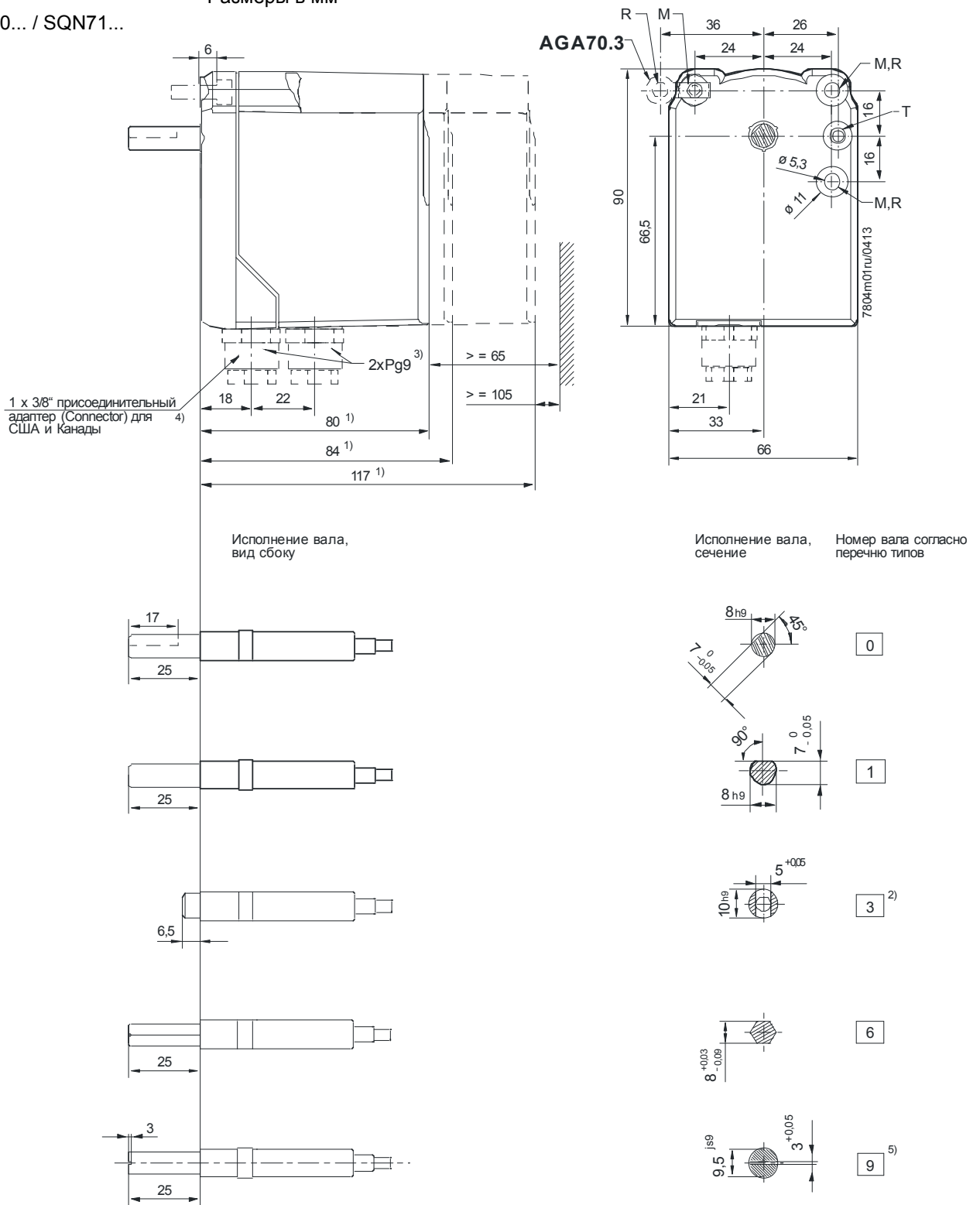
Диаграммы программируемого цикла

A	Горелка ВКЛ
A – B	Ввод горелки в эксплуатацию
B – C	Эксплуатация горелки/Работа в режиме регулировки мощности, модулирующем или двухступенчатом
C	Горелка ВЫКЛ.
C – D	Быстродействие
D	Окончание программируемого цикла, топочный автомат готов к новому старту

Размерные эскизы

SQN70... / SQN71...

Размеры в мм



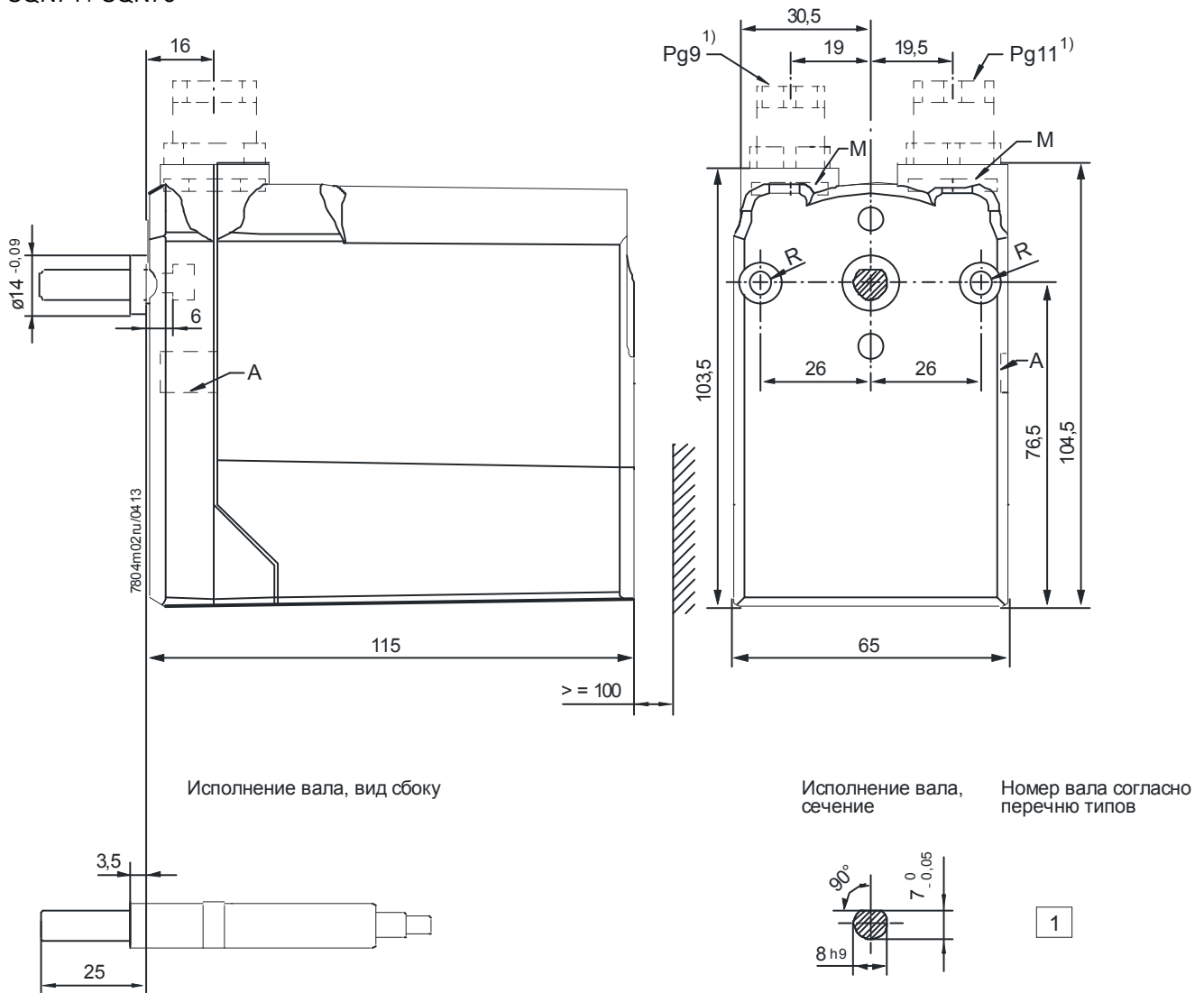
Все валы показаны в позиции конечного выключателя II ZU (ЗАКР.), в соответствии с состоянием поставки.

- | | | |
|--|----------------------------|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1) Длина корпуса в зависимости от варианта исполнительного механизма разная (см. перечень типов) 2) Средний шлиц: глубина 6,3 мм
Отверстие Ø 5,1 мм: глубина 16,5 мм (включая глубину среднего шлица) 3) Не входит в объем поставки 4) Входит в объем поставки для типов SQN7x.xxxRxx 5) Шлиц не предназначен для передачи момента сил | <p>R</p> <p>M</p> <p>T</p> | <p>Позиции крепления выполнены под SQN3 (для замены 1:1 исполнительными механизмами SQN70 / SQN71) необходим AGA70.3</p> <p>Проходное отверстие Ø 5,3 мм</p> <p>Отверстие с выбивной заглушкой Ø 5,3 мм</p> |
|--|----------------------------|---|

Размерные эскизы (продолжение)

Размеры в мм

SQN74 / SQN75



Валы нарисованы в позиции ZU / ЗАКР. (Концевой выключатель II)

- A Отверстие с выбивной заглушкой для подвода кабеля без крепления
- R Сквозное отверстие $\varnothing 5,3$ мм
Позиции крепления соответствуют устройствам Conectron LKS 160 и Berger STA
- M Гайки Pg, не входят в объем поставки, тип см. технические характеристики
- 1) Не входит в объем поставки