



ACVATIX™

## Электромоторные приводы для поворотных клапанов и клапанов типа бабтерфляй

SAL..

С углом поворота 90°

- SAL31.. Рабочее напряжение AC 230 В, 3-точечн. управляющий сигнал
- SAL61.. Рабочее напряжение AC/DC 24 В, сигналы управления 0...10 В, 4...20 мА, 0...1000 Ом;
- SAL81.. Рабочее напряжение AC/DC 24 В, 3-точечн. сигнал управления;
- SAL61.. Обратная связь по положению, коррекция положения;
- Для прямого монтажа на поворотных клапан либо клапан бабтерфляй, настроек не требуется;
- Ручное управление, индикатор положения и вывод режима работы на LED-индикаторы;
- Дополнительные функции: вспомогательные переключатели и потенциометр.

### Применение

Для работы с поворотными клапанами и клапанами бабтерфляй «Сименс» семейств VKF41.., VKF46.. и VBF21.. в качестве регулирующих либо запорных клапанов в системах отопления, вентиляции и кондиционирования.

## Краткая характеристика по типам

Номер продукта	Артикул	Угол поворота	Крут. момент	Рабочее напряжение	Сигнал позиционирования	Время позиционирования	LED-индикатор	Ручная настройка хода	Дополнительные функции			
SAL31.00T10	S55162-A108	90°	10 Нм	AC 230 В	3-точечный	120 с	-	Нажать и зафиксировать	-			
SAL31.00T20	S55162-A110		20 Нм									
SAL31.00T40	S55162-A111		40 Нм									
SAL31.03T10	S55162-A109		10 Нм	AC/DC 24 В		DC 0...10 В DC 4...20 мА 0...1000 Ом				30 с	✓	Обратная связь по положению, принудительное упр.-ние
SAL61.00T10	S55162-A100		20 Нм									
SAL61.00T20	S55162-A102		40 Нм									
SAL61.03T10	S55162-A101		10 Нм	3-точечный	120 с	-	-		-			
SAL81.00T10	S55162-A104		20 Нм									
SAL81.00T20	S55162-A106		40 Нм									
SAL81.03T10	S55162-A107		10 Нм	30 с								

## Электрические аксессуары

Номер продукта	Доп. переключатель ASC10.51	Потенциометр ASZ7.5/.. <sup>1)</sup>
Номер заказа	S55845-Z103	S55845-Z104 (ASZ7.5/135) S55845-Z105 (ASZ7.5/200) S55845-Z106 (ASZ7.5/1000)
Макс. 2 в совокупности <sup>2)</sup>		
SAL31..	Макс. 2	Макс. 1
SAL61..		-
SAL81..		Макс. 1

<sup>1)</sup> Доступен с номинальным сопротивлением 135 Ом, 200 Ом либо 1000 Ом

<sup>2)</sup> **ВНИМАНИЕ:** при замене привода SQL на SAL возможный суммарный функционал доп. переключателей привода SAL отличается от SQL. У приводов SAL нет встроенных концевых переключателей. Для привода SAL не доступен двойной доп. переключатель ASC9.4 и сдвоенный переключатель и потенциометр ASZ7.4.

## Механические аксессуары

Номер продукта	Погодозащитный кожух ASK39.1	Монтажный комплект		
		ASK31N для VBF21..	ASK33N для VKF41..	ASK35N для VKF45.. <sup>1)</sup>
Номер заказа	S55845-Z109	S55845-Z100	S55845-Z101	S55845-Z102
SAL..T10	Макс. 1	✓	✓	-
SAL..T20		-	-	DN40 .. DN65
SAL..T40		-	DN150...DN200	DN80...DN200

<sup>1)</sup> Семейство клапанов VKF45.. было заменено на семейство VKF46.. в 2000 году.

## Заказ


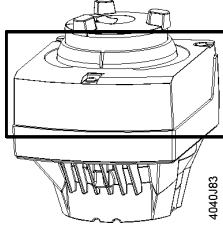


### Пример

Номер продукта	Номер заказа	Описание	Количество
SAL31.00T10	S55162-A108	Поворотный привод	1
ASZ7.5/1000	S55845-Z106	Потенциометр	1


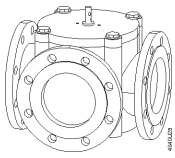



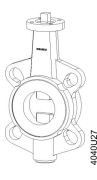
### Поставка

Приводы, клапаны и аксессуары поставляются отдельно, в индивидуальной упаковке.

## Запасные части

Номер заказа 8000060844	Крышка корпуса 	
	2 адаптера штока  1 шт. 14 мм 1 шт. 11 мм	
	4 винта  2 шт. M5x20 мм 2 шт. M6x20 мм	

## Комбинации оборудования

SAL..					SAL..T10	SAL..T20	SAL..T40	
Поворотные клапаны			Угол поворота Крутящий момент		10 Нм	20 Нм	40 Нм	
					90 °			
Тех.описание	Тип клапана <sup>1</sup>	DN	$k_{vs}$ [м <sup>3</sup> /ч]	Монтажный набор	$\Delta p_{max}$ [кПа]			
  1 °С...120 °С	N4241	VBF21.40	40	25	-	- <sup>1)</sup>		
		VBF21.50	50	40	-	- <sup>1)</sup>		
		VBF21.65	65	63	ASK31N	30	-	-
		VBF21.80	80	100	ASK31N			
		VBF21.100	100	160	ASK31N			
		VBF21.125	125	550	ASK31N			
		VBF21.150	150	820	ASK31N			
Клапаны бабтерфляй					$\Delta p_s$ [кПа]			
  -10 °С...120 °С	N4131	VKF41.40	40	50	ASK33N	500	-	-
		VKF41.50	50	80	ASK33N			
		VKF41.65	65	200	ASK33N			
		VKF41.80	80	400	ASK33N			
		VKF41.100	100	760	ASK33N	300	-	400
		VKF41.125	125	1'000	ASK33N			
		VKF41.150	150	2'100	ASK33N			
		VKF41.200	200	4'000	ASK33N			
  -10 °С...120 °С	N4136	VKF46.40	40	50	-	-	1'600	-
		VKF46.50	50	85	-			
		VKF46.65	65	215	-			
		VKF46.80	80	420	-		-	1600
		VKF46.100	100	800	-			
		VKF46.125	125	1'010	-			

1) Поворотные приводы SAL..T10 монтируются только на клапаны VBF21..., DN65...150.  
 Для клапанов VBF21..., DN40/50 используйте поворотные приводы SQK34..., SQK84...  
 (техническое описание N4508) либо SQK33.00 (техническое описание N4506).

## Документация на продукцию

Детальную информацию по приводам нового поколения можно найти в базовой документации «Электромоторные приводы SAX..., SAL...» (P4040).

## Замечания

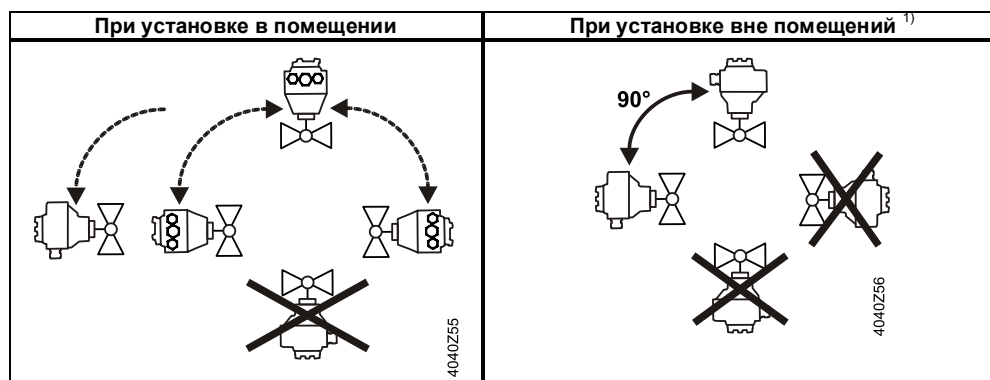
Проектирование  
 SAL 31.. / SAL81..

3-точечные приводы должны иметь свой соответствующий контроллер, см. раздел «Схемы подключения» (стр. 7).

SAL61..

На один выход контроллера с номиналом тока потребления 1мА можно подключить до 10 приводов параллельно. Приводы имеют входное сопротивление 100 кОм.

### Монтаж



1) Только с погодозащитным кожухом ASK39.1

### Обслуживание

Поворотные приводы не требуют сервисного обслуживания.

### Гарантия

Данные, указанные в разделе «Комбинации оборудования» (стр.3), гарантируются только при использовании совместно с указанными клапанами «Сименс».

### Замечание

**При использовании приводов с клапанами других производителей корректная работа клапана должна быть обеспечена пользователем, «Сименс» не несёт никакой ответственности за работу привода. Использование поворотных приводов SAL..T10 с клапанами бабблеров разрешено только с клапанами «Сименс» семейства VKF41..**

### Технические характеристики

Электропитание	Рабочее напряжение	SA..31.. SA..61.. SA..81..	AC 230 В ±15% AC 24 В ±20% / DC 24 В +20% / -15% AC 24 В ±20% / DC 24 В +20% / -15%
	Частота		45...65 Гц
	Плавкий предохранитель по DIN 57 100 ч. 430 (линии электропитания)		6 А...10 А медленный
	Энергопотребление при 50 Гц		
	SAL31.00T10	Поворотный привод крутится	3.5 ВА / 2 Вт
	SAL31.00T20	Поворотный привод крутится	4.5 ВА / 2.75 Вт
	SAL31.00T40	Поворотный привод крутится	7 ВА / 4 Вт
	SAL31.03T10	Поворотный привод крутится	5,5 ВА / 3.25 Вт
	SAL61.00T10	Поворотный привод крутится	5 ВА / 2.5 Вт
	SAL61.00T20	Поворотный привод крутится	6 ВА / 2.75 Вт
	SAL61.00T40	Поворотный привод крутится	9 ВА / 4 Вт
	SAL61.03T10	Поворотный привод крутится	7.5 ВА / 3.5 Вт
	SAL81.00T10	Поворотный привод крутится	3 ВА / 2 Вт
	SAL81.00T20	Поворотный привод крутится	4 ВА / 2.75 Вт
	SAL81.00T40	Поворотный привод крутится	6 ВА / 3.75 Вт
	SAL81.03T10	Поворотный привод крутится	5 ВА / 3.5 Вт
Функциональные характеристики	Время позиционирования (с указанием номинального угла поворота)	SAL31.00.., SAL61.00.., SAL81.00.. SAL31.03T10, SAL61.03T10, SAL81.03T10	120 с 30 с
	Крутящий момент	SAL..T10 SAL..T20 SAL..T40	10 Нм в движении/мин. 4 Нм при удержании 20 Нм в движении/мин. 14 Нм при удерж. 40 Нм в движении/мин. 14 Нм при удерж.
	Угол поворота		90°

	Допустимая температура теплоносителя (с клапаном)	-10...120 °C
<b>Входные сигналы</b>	Сигнал позиционирования "Y" SAL31.., SAL81.. SAL3.. Напряжение SAL8.. Напряжение SAL61.. (DC 0...10 В) Ток потребления Входное сопротивление SAL61.. (DC 4...20 мА) Ток потребления Входное сопротивление	3-точечный AC 230 В ±15% AC 24 В ± 20 % / DC 24 В + 20 % / -15% ≤ 0,1 мА ≥100 кОм DC 4...20 мА ± 1% ≤500 Ом
<b>Параллельная работа</b>	SAL61..	≤10 (в зависимости от выхода контроллера)
<b>Принудительное управление</b>	Сигнал позиционирования "Z" SAL61..  R = 0...1000 Ом Z подключено к G Z подключено к G0 Напряжение  Ток потребления	R = 0...1000 Ом, G, G0 Ход штока / поворот пропорционален R 90° <sup>1)</sup> 0° <sup>1)</sup> Макс. AC 24 В ± 20% Макс. DC 24 В + 20% / -15% ≤ 0.1 мА
<b>Обратная связь по положению</b>	Обратная связь по положению U SAL61.. Импеданс нагрузки Нагрузка	DC 0...10 В ± 1% >10 кОм резистив. Макс. 1 мА
<b>Соединительные кабели</b>	Поперечное сечение жил кабеля	0,75...1,5 мм <sup>2</sup> , AWG 20...16 <sup>2)</sup>
	Кабельные вводы	2 ввода Ø 20,5 мм (под M20) 1 ввод Ø 25,5 мм (под M25)
<b>Степень защиты</b>	Корпус от вертикали до горизонтали	IP54 по EN 60529 <sup>3)</sup>
	Класс изоляции SAL31.. AC 230 В SAL61.. AC / DC 24 В SAL81.. AC / DC 24 В	По EN 60730 II III III
<b>Внешние условия работы</b>	Работа Климатические условия Место монтажа Температура Влажность (без конденсата)	IEC 60721-3-3 Класс 3К5 В помещении (погодозащищенный монтаж) -15...55 °C 5...95% относительной влажности
	Транспортировка Климатические условия Температура Влажность	IEC 60721-3-2 Класс 2К3 -25...70 °C < 95% относительной влажности
	Хранение Климатические условия Температура Влажность	IEC 60721-3-1 Класс 1К3 -15...55 °C 5...95 % относительной влажности
	Максимальная температура теплоносителя при монтаже на клапан	120°C
<b>Стандарты</b>	Соответствие CE По директиве EMC Устойчивость Излучения	2004/108/EC EN 61000-6-2:[2005] Промышленные <sup>4)</sup> EN 61000-6-3:[2007] Офисные/жилые
	Электробезопасность	EN 60730-1
	Директива по низковольтному оборудованию AC 230 В C-tick	2006/95/EC N 474
	Соответствие UL AC 230 В ( SAL3..) нет AC/DC 24 В ( SAL 6.., SAL8..) UL 873	
<b>Экологическая безопасность</b>	-	ISO 14001 (Окружающая среда) ISO 9001 (Качество) SN 36350 (Экологичная продукция) RL 2002/95/EG (RoHS)
<b>Размеры</b>	-	См. "Размеры" (стр. 8)
<b>Вес</b>	Нетто	См. "Размеры" (стр. 8)
<b>Аксессуары</b>	Потенциометр ASZ7.5/135 Напряжение Номинальный ток	0...135 Ом ± 5% DC 10 В <4 мА
	Потенциометр ASZ7.5/200 Напряжение Номинальный ток	0...200 Ом ± 5% DC 10 В <4 мА
	Потенциометр ASZ7.5/1000 Напряжение Номинальный ток	0...1000 Ом ± 5% DC 10 В <4 мА
	Доп.-ный переключатель ASC10.51 Коммутируемая нагрузка	AC 24...230 В, 6 А резист., 3 А индукт.

<sup>1)</sup> Проверьте текущие настройки (направление) DIL-переключателей;

<sup>2)</sup> AWG = Американский стандарт проводов и проволоки;

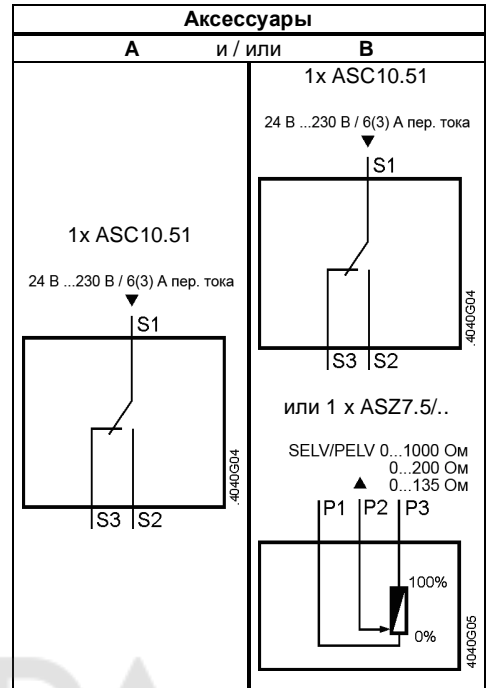
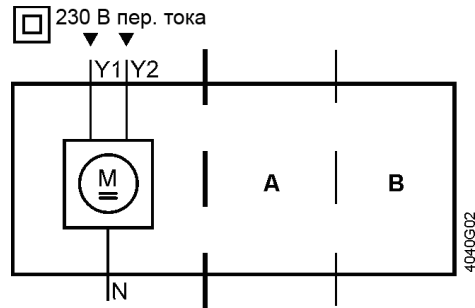
<sup>3)</sup> Также с погодозащитным кожухом ASK39.1;

<sup>4)</sup> Трансформатор 160 ВА (например, «Сименс» 4AM 3842-4TN00-0EA0) для приводов AC 24 В.

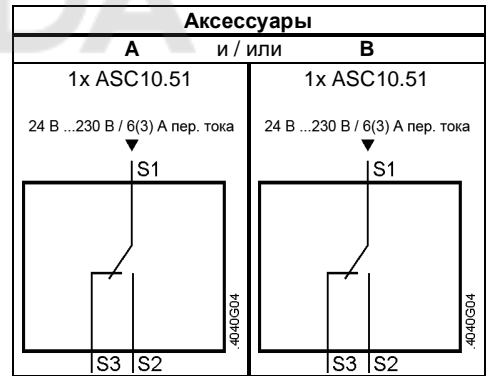
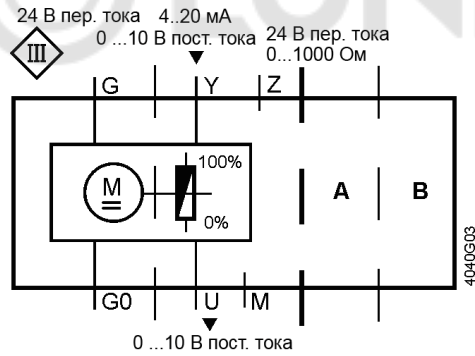
Схемы подключения

Внутренние диаграммы

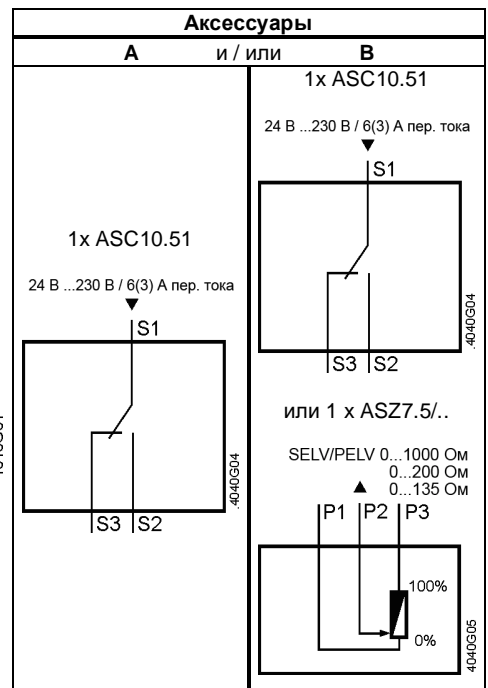
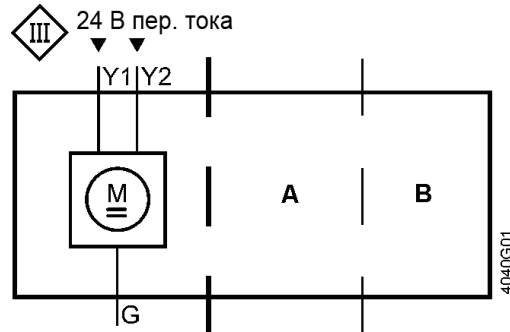
SAL31..



SAL61..



SAL81..



## Клеммы подключения

SAL31..

AC 230 В, 3-точечные

- N** — Нейтраль (SN)
- Y1** — Сигнал позиционирования (шпиндель поворачивается по часовой стрелке)
- Y2** — Сигнал позиционирования (шпиндель поворачивается против часовой стрелки)

SAL61..

AC/DC 24 В, DC 0...10 В / 4...20 мА / 0...1000 Ом

- G0** — Системная нейтраль (G0/SN)
- G** — Системный потенциал (G/SP)
- Y** — Сигнал позиционирования DC 0...10 В / 4...20 мА
- M** — Измерительная нейтраль
- U** — Сигнал обратной связи по положению, DC 0...10 В (нейтраль – М)
- Z** — Сигнал позиционирования, принудительное управление C/DC ≤ 24 В 0...1000 Ом

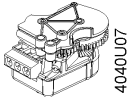
SAL81..

AC/DC 24 В, 3-точечные

- G** — Системный потенциал (G/SP)
- Y1** — Сигнал позиционирования (шпиндель поворачивается по часовой стрелке)
- Y2** — Сигнал позиционирования (шпиндель поворачивается против часовой стрелки)

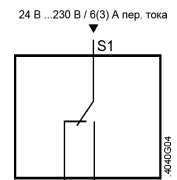
## Клеммы подключения аксессуаров

Дополнительный  
переключатель  
ASC10.51



Настраиваемые точки переключения, AC 24...230 В

- 1** — Системный потенциал (G/SP)
- 2** — Сигнал позиционирования (шпиндель поворачивается по часовой стрелке)
- 3** — Сигнал позиционирования (шпиндель поворачивается против часовой стрелки)



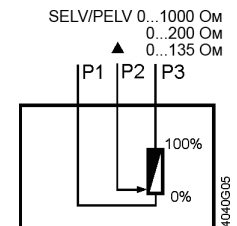
Потенциометр  
ASZ7.5/..



Настройка нулевой точки, DC 10 В

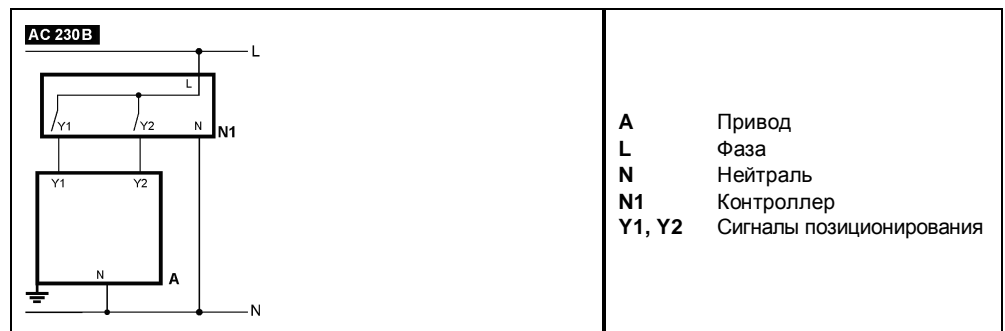
- 1** — Измерительная нейтраль
- 2** — 0...x Ом
- 3** — x...0 Ом

x = 135 Ом, 200 Ом; 1000 Ом



## Схемы подключений

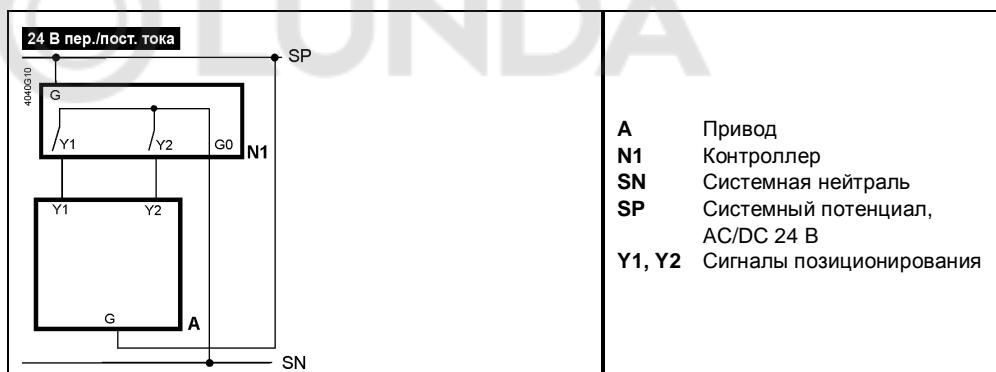
SAL31..



SAL61..

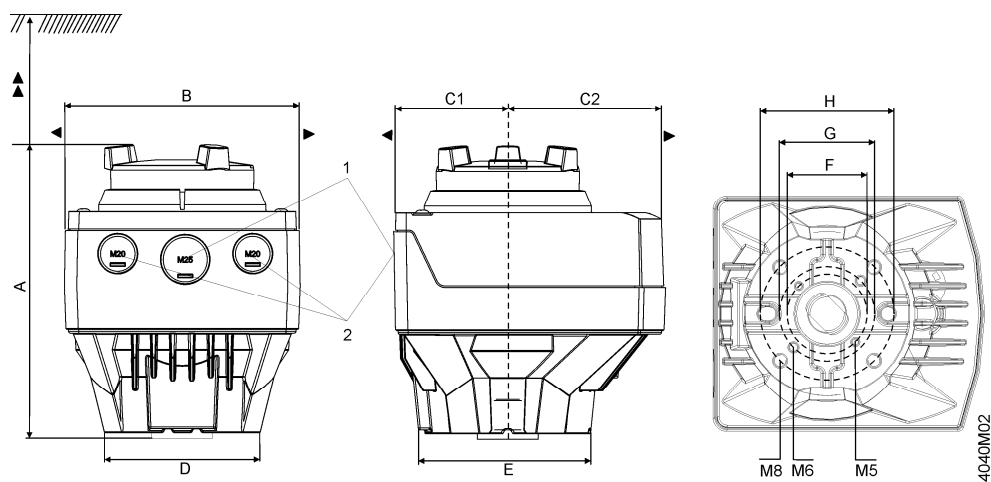


SAL81..



## Размеры

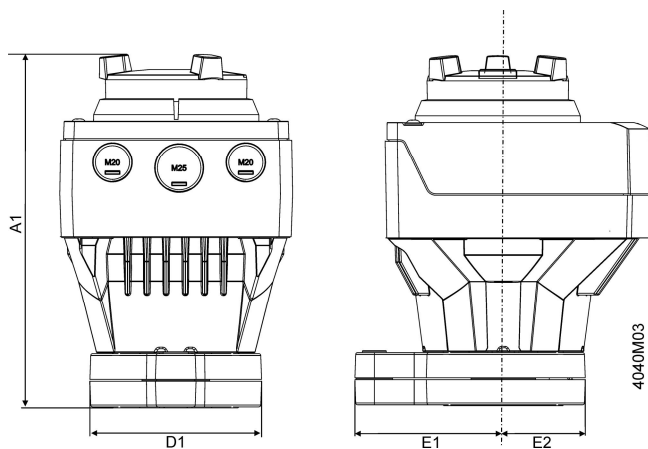
Размеры приведены в миллиметрах.



- 1 SAL...: M25
- 2 SAL...: M20

Тип	A	B	C	C1	C2	D	E	F	G	H	▶	▶▶	kg		
													SAL..T10	SAL..T20	SAL..T40
SAL..	160	124	150	68	82	82	88	42	50	70	100	200	1.475	1.600	1.625
с ASK39.1	+25	154	300	200	100	-	-	-	-	-	-	-	1.710	1.835	1.860

**С монтажным набором ASK3..N**



Тип	A1	D1	E1	E2
SAL.. с ASK3..N	188	88	80	44
с ASK39.1	+25	-	-	-

**Номера версий**

Номер продукта	Доступен в версии
SAL31.00T10	..D
SAL31.00T20	..C
SAL31.00T40	..A
SAL31.03T10	..D
SAL61.00T10	..D
SAL61.00T20	..C
SAL61.00T40	..A
SAL61.03T10	..D
SAL81.00T10	..D
SAL81.00T20	..C
SAL81.00T40	..A
SAL81.03T10	..D