



ACVATIX™

## Электромоторные поворотные приводы для башмачковых клапанов и клапанов 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 башмачковый 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 башмачковыми клапанами и клапанами бабтерфляй «Сименс» семейств VKF41..., VKF46.. и VBF21.. в качестве регулирующих либо запорных клапанов в системах отопления, вентиляции и кондиционирования.

## Сводка типов

Номер продукта	Номер заказа	Угол поворота	Крут. момент	Рабочее напряжение	Сигнал позиционирования	Время позиционирования	LED-индикатор	Ручная настройка хода	Дополнительные функции
SAL31.00T10	S55162-A108	90°	10 Нм	АС 230 В	3-точечный	120 с	-	Нажать и зафиксировать	-
SAL31.00T20	S55162-A110		20 Нм			30 с			
SAL31.03T10	S55162-A109		10 Нм			120 с			
SAL61.00T10	S55162-A100		20 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
SAL61.00T20	S55162-A102		10 Нм			120 с			
SAL61.03T10	S55162-A101		20 Нм			30 с			
SAL81.00T10	S55162-A104		10 Нм	3-точечный		120 с	-		-
SAL81.00T20	S55162-A106		20 Нм			30 с			
SAL81.03T10	S55162-A105		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		
SAL31..	Макс. 2	Макс. 1
SAL61..	Макс. 2	-
SAL81..		Макс. 1

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

## 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	Макс. 1	-	-	DN40 .. DN65

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

## Заказ


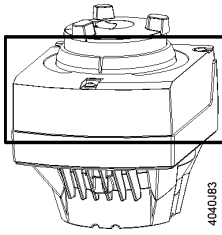


### Пример

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


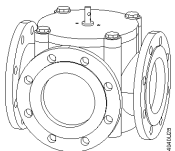

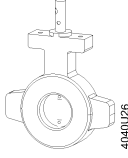

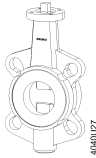
### Поставка

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	
Башмачковые клапаны		Угол поворота Крутящий момент			90 °		
Тех.описание		Тип клапана <sup>1</sup>	DN	$k_{vs}$ [м <sup>3</sup> /ч]	Монтажный набор	$\Delta p_{max}$ [кПа]	
<b>PN6</b>   1 °С...100 °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		
<b>Клапаны бабтерфляй</b>					$\Delta p_s$ [кПа]		
<b>PN16</b>   -10 °С...100 °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		
		VKF41.125	125	1'000	ASK33N	300	-
		VKF41.150	150	2'100	ASK33N	250	-
		VKF41.200	200	4'000	ASK33N	125	-
<b>PN16</b>   -10 °С...100 °С	N4136	VKF46.40	40	50	-	-	1'600
		VKF46.50	50	85	-		
		VKF46.65	65	215	-		
		VKF46.80	80	420	-		
		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

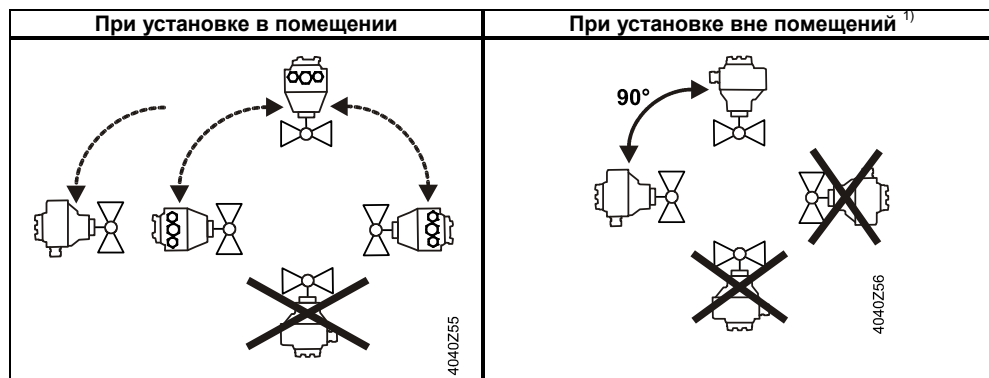
SAL 31.. / SAL81..

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 бабочек разрешено только с клапанами «Сименс» семейства VKF41..

## Технические характеристики

<b>Электропитание</b>	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 SAL31.00T20 Поворотный привод крутится SAL31.03T10 Поворотный привод крутится SAL61.00T10 Поворотный привод крутится SAL61.00T20 Поворотный привод крутится SAL61.03T10 Поворотный привод крутится SAL81.00T10 Поворотный привод крутится SAL81.00T20 Поворотный привод крутится SAL81.03T10 Поворотный привод крутится	3,5 ВА / 2 Вт 4,1 ВА / 2,6 Вт 6,5 ВА / 2,75 Вт 4 ВА / 2 Вт 5,8 ВА / 2,6 Вт 8,5 ВА / 3,5 Вт 4 ВА / 2 Вт 4 ВА / 2,6 Вт 4 ВА / 3 Вт
	Функциональные характеристики	Время позиционирования (с указанием номинального угла поворота) SAL31.00.., SAL61.00.., SAL81.00.. SAL31.03T10, SAL61.03T10, SAL81.03T10 Крутящий момент SAL..T10 SAL..T20 Угол поворота Допустимая температура теплоносителя (с клапаном)	120 с 30 с 10 Нм в движении/ мин 4 Нм при удержании 20 Нм в движении/ мин. 14 Нм при удерж. 90° -10...100 °С
<b>Входные сигналы</b>	Сигнал позиционирования "Y" SAL3.. SAL8.. SAL61.. (DC 0...10 В) SAL61.. (DC 4...20 мА)	SAL31.., SAL81.. Напряжение Напряжение Ток потребления Входное сопротивление 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	Ход штока / поворот пропорционален R 90° <sup>1)</sup> 0° <sup>1)</sup>

	Напряжение Ток потребления	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 Импеданс нагрузки Нагрузка	SAL61.. 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.. SAL61.. SAL81..	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 °С 5...95% относительной влажности
	Транспортировка Климатические условия Температура Влажность	IEC 60721-3-2 Класс 2К3 -25...70 °С < 95% относительной влажности
	Хранение Температура Влажность	IEC 60721-3-1 -15...55 °С 5...95% относительной влажности
	Максимальная температура теплоносителя при монтаже на клапан	100°С
<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	2006/95/EC
	C-tick	N 474
	Соответствие UL AC 230 В AC/DC 24 В	- 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;

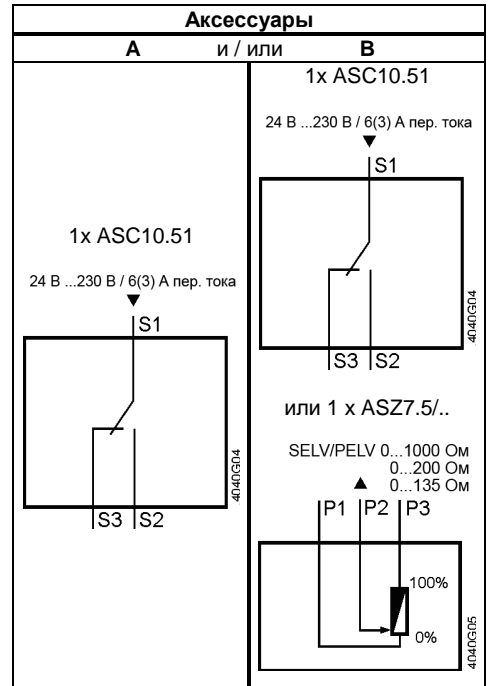
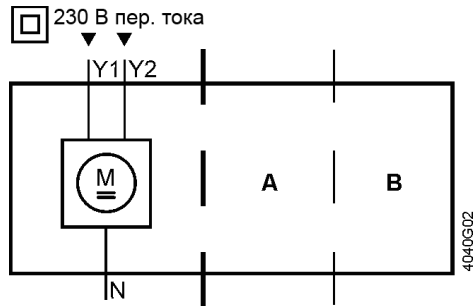
<sup>3)</sup> Также с погодозащитным кожухом ASK39.1;

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

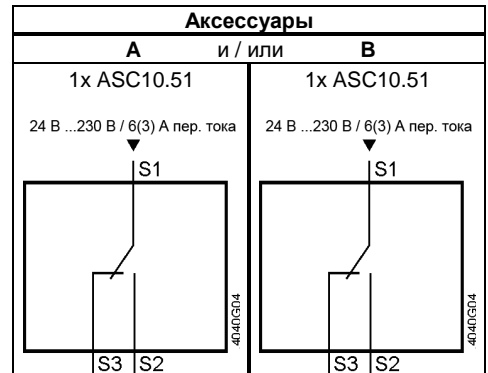
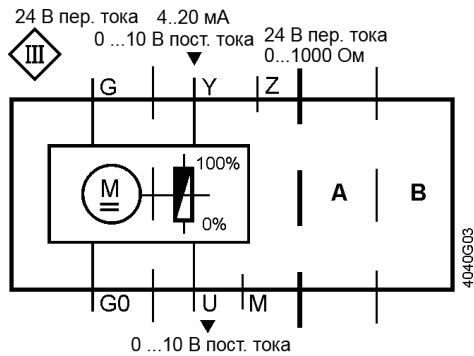
Схемы подключения

Внутренние диаграммы

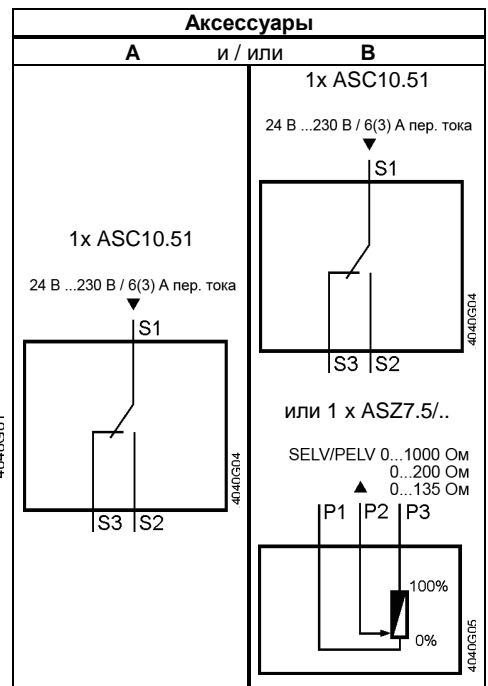
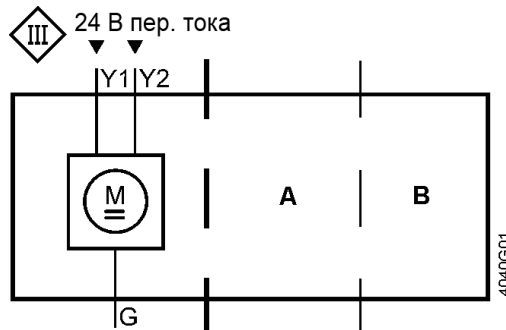
SAL31..



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
- Z** — Сигнал позиционирования, принудительное управление C/DC ≤ 24 В 0...1000 Ом

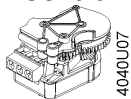
SAL81..

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)

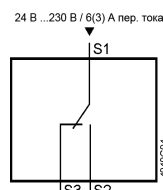
## Клеммы подключения аксессуаров

Дополнительный переключатель ASC10.51

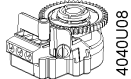


Настраиваемые точки переключения, AC 24...230 В

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

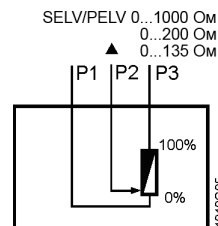


Потенциометр ASZ7.5/..



Настройка нулевой точки, DC 10 В

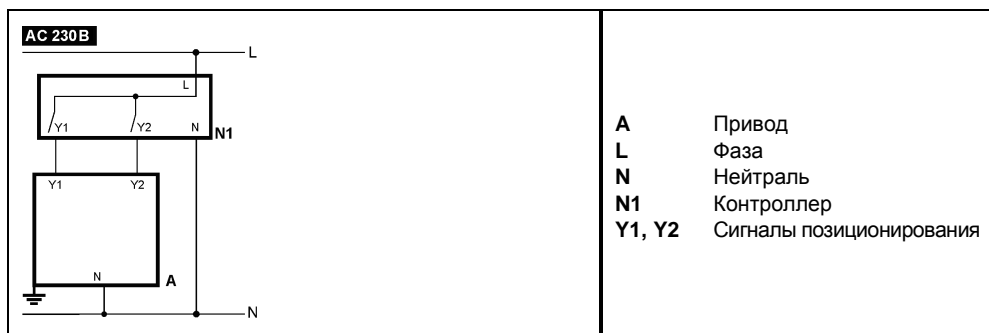
- 1** — Измерительная нейтраль
- 2** — 0...x Ом
- 3** — x...0 Ом



x = 135 Ом, 200 Ом; 1000 Ом

## Схемы подключений

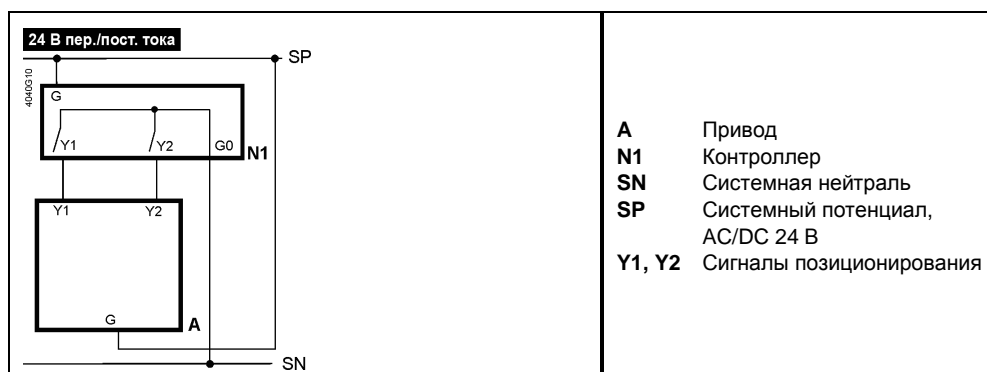
SAL31..



SAL61..

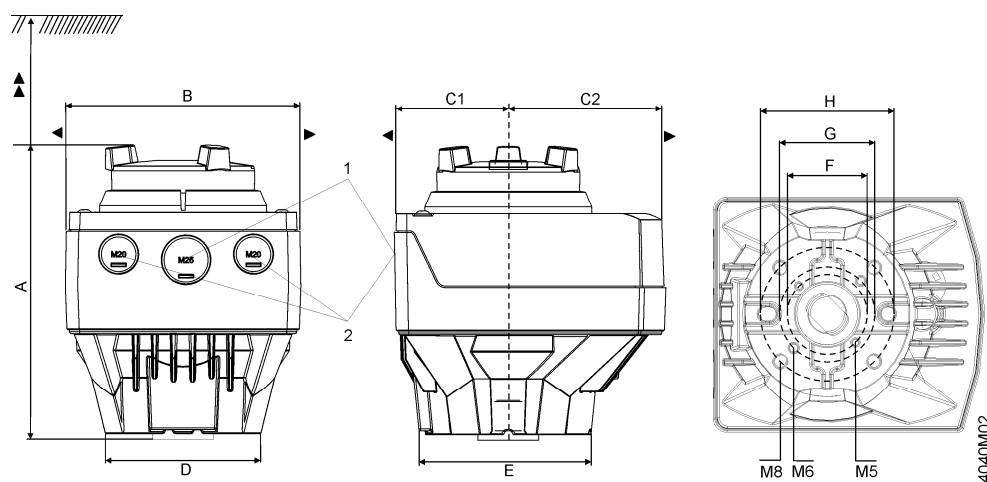


SAL81..



## Размеры

Размеры приведены в миллиметрах.

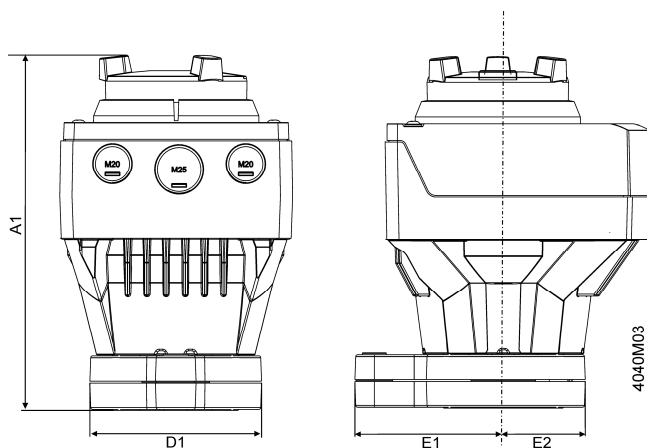


- 1 SAL...: M25  
2 SAL...: M20



Тип	A	B	C	C1	C2	D	E	F	G	H	▶	▶▶
SAL..	160	124	150	68	82	82	88	42	50	70	100	200
с ASK39.1	+25	154	300	200	100	-	-	-	-	-	-	-

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	..C
SAL31.00T20	..B
SAL31.03T10	..C
SAL61.00T10	..C
SAL61.00T20	..B
SAL61.03T10	..C
SAL81.00T10	..C
SAL81.00T20	..B
SAL81.03T10	..C