



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 позициони- рования	Время позициони- рования	LED- индик- атор	Ручная настрой- ка хода	Дополнитель- ные функции		
SAL31.00T10	S55162-A108	90°	10 Нм	AC 230 В	3-точечный	120 с	-	Нажать и зафи- ксиро- вать	-		
SAL31.00T20	S55162-A110		20 Нм			30 с					
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	120 с	✓		Обратная связь по положению, принудитель- ное упр.-ние		
SAL61.00T10	S55162-A100		20 Нм			30 с					
SAL61.00T20	S55162-A102		40 Нм								
SAL61.00T40	S55162-A103		10 Нм			30 с	-			-	
SAL61.03T10	S55162-A101		20 Нм								
SAL81.00T10	S55162-A104		40 Нм			3-точечный	120 с			-	-
SAL81.00T20	S55162-A106		10 Нм								
SAL81.00T40	S55162-A107		20 Нм								
SAL81.03T10	S55162-A105		40 Нм								

Электрические аксессуары

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

¹⁾ Доступен с номинальным сопротивлением 135 Ом, 200 Ом либо 1000 Ом

²⁾ **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.. ¹⁾
Номер заказа	S55845-Z109	S55845-Z100	S55845-Z101	S55845-Z102
SAL..T10	Макс. 1	✓	✓	-
SAL..T20		-	-	DN40 .. DN65
SAL..T40		-	DN150...DN200	DN80...DN200

¹⁾ Семейство клапанов VKF45.. было заменено на семейство VKF46.. в 2000 году.

Заказ

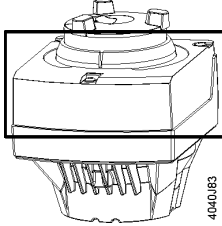
Пример

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

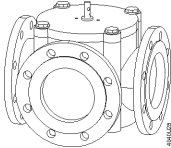
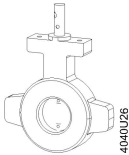
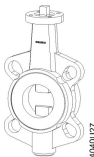
Поставка

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		90 °			
			10 Нм	20 Нм	40 Нм			
Тех.описание	Тип клапана ¹	DN	k _{vs} [м ³ /ч]	Монтажный набор	Δp _{max} [кПа]			
PN6 N4241   1 °C...120 °C	VBF21.40	40	25	-	- ¹⁾	-	-	
	VBF21.50	50	40	-	- ¹⁾			
	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					Δp _s [кПа]			
PN16 N4131   -10 °C...120 °C	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	-	400	
	VKF41.150	150	2'100	ASK33N	250			
	VKF41.200	200	4'000	ASK33N	125			
PN16 N4136   -10 °C....120 °C	VKF46.40	40	50	-	-	1'600	-	
	VKF46.50	50	85	-				
	VKF46.65	65	215	-				
	VKF46.80	80	420	-		-	-	1600
	VKF46.100	100	800	-				1200
	VKF46.125	125	1'010	-				800

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

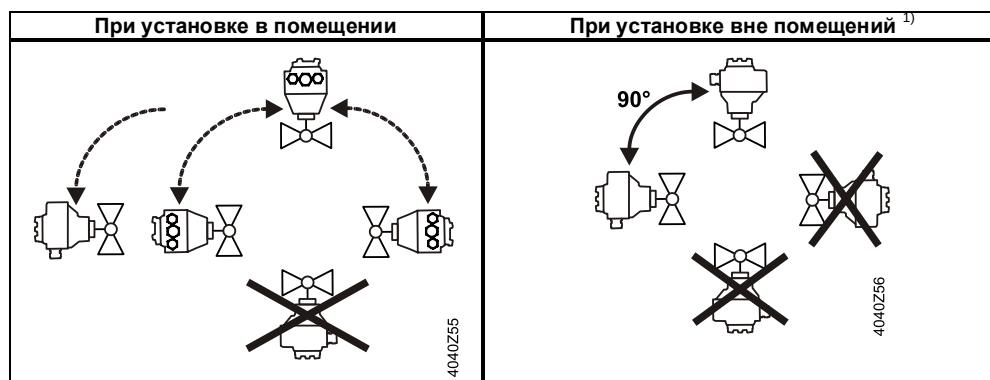
Проектирование
 SAL 31.. / SAL81..

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 баттерфляй 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 SAL31.00T20 SAL31.00T40 SAL31.03T10 SAL61.00T10 SAL61.00T20 SAL61.00T40 SAL61.03T10 SAL81.00T10 SAL81.00T20 SAL81.00T40 SAL81.03T10	Поворотный привод крутится Поворотный привод крутится Поворотный привод крутится Поворотный привод крутится Поворотный привод крутится Поворотный привод крутится Поворотный привод крутится Поворотный привод крутится Поворотный привод крутится Поворотный привод крутится Поворотный привод крутится Поворотный привод крутится	3.5 ВА / 2 Вт 4.5 ВА / 2.75 Вт 7 ВА / 4 Вт 5,5 ВА / 3.25 Вт 5 ВА / 2.5 Вт 6 ВА / 2.75 Вт 9 ВА / 4 Вт 7.5 ВА / 3.5 Вт 3 ВА / 2 Вт 4 ВА / 2.75 Вт 6 ВА / 3.75 Вт 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
Входные сигналы	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
Параллельная работа	SAL61..	≤10 (в зависимости от выхода контроллера)
Принудительное управление	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° ¹⁾ 0° ¹⁾ Макс. AC 24 В ± 20% Макс. DC 24 В + 20% / -15% ≤ 0.1 мА
Обратная связь по положению	Обратная связь по положению U SAL61.. Импеданс нагрузки Нагрузка	DC 0...10 В ± 1% >10 кОм резистив. Макс. 1 мА
Соединительные кабели	Поперечное сечение жил кабеля	0,75...1,5 мм ² , AWG 20...16 ²⁾
	Кабельные вводы	2 ввода Ø 20,5 мм (под M20) 1 ввод Ø 25,5 мм (под M25)
Степень защиты	Корпус от вертикали до горизонтали	IP54 по EN 60529 ³⁾
	Класс изоляции SAL31.. AC 230 В SAL61.. AC / DC 24 В SAL81.. AC / DC 24 В	По EN 60730 II III III
Внешние условия работы	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
Стандарты	Соответствие CE По директиве EMC Устойчивость Излучения	2004/108/EC EN 61000-6-2:[2005] Промышленные ⁴⁾ 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..) AC/DC 24 В (SAL 6.., SAL8..)	нет UL 873
Экологическая безопасность	-	ISO 14001 (Окружающая среда) ISO 9001 (Качество) SN 36350 (Экологичная продукция) RL 2002/95/EG (RoHS)
Размеры	-	См. "Размеры" (стр. 8)
Вес	Нетто	См. "Размеры" (стр. 8)
Аксессуары	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.

¹⁾ Проверьте текущие настройки (направление) DIL-переключателей;

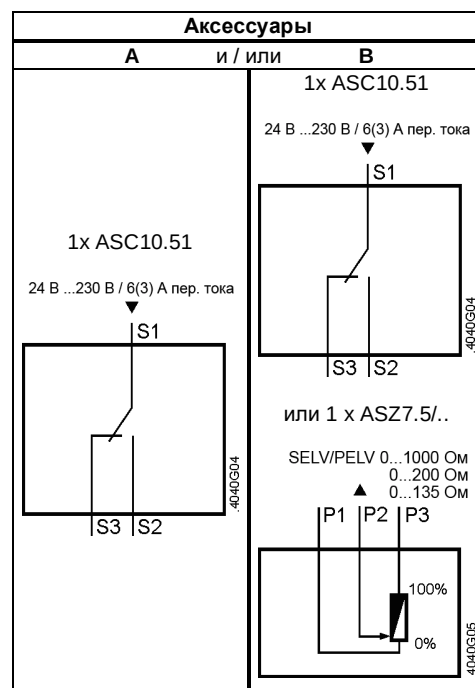
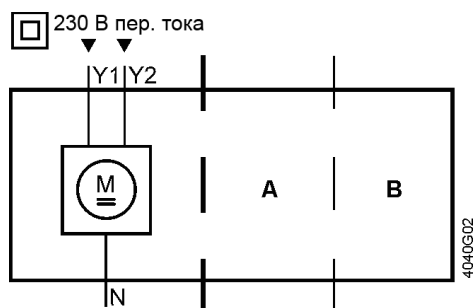
²⁾ AWG = Американский стандарт проводов и проволоки;

³⁾ Также с погодозащитным кожухом ASK39.1;

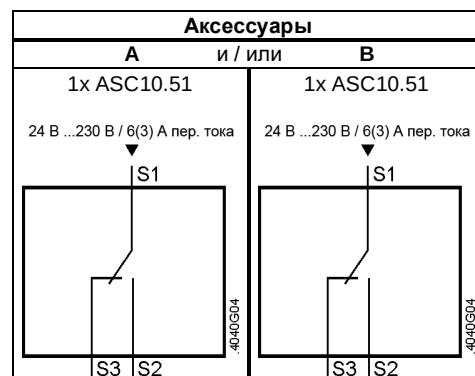
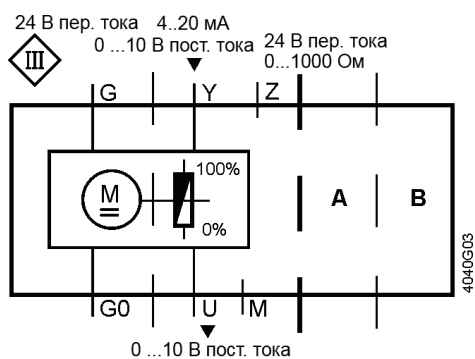
⁴⁾ Трансформатор 160 ВА (например, «Сименс» 4AM 3842-4TN00-0EA0) для приводов AC 24 В.

Внутренние диаграммы

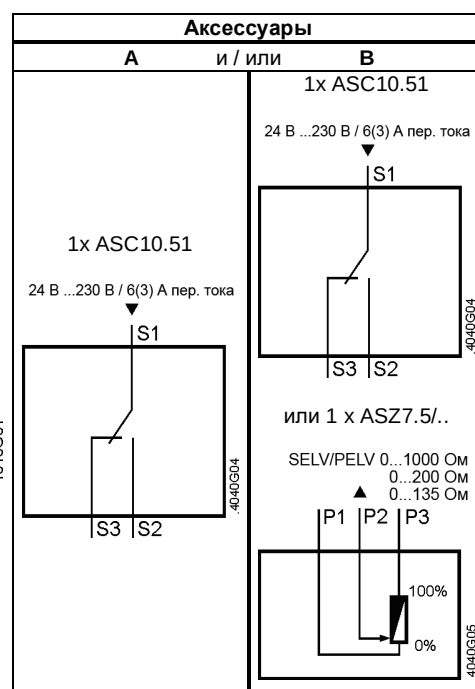
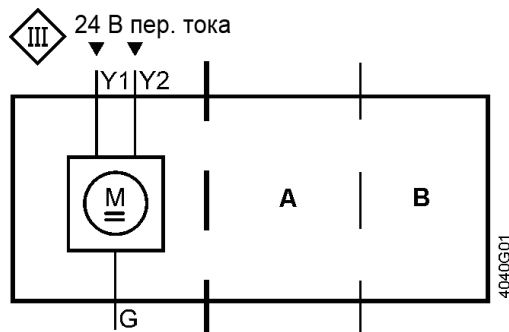
SAL31..



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 – M)
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)

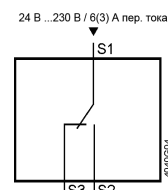
Клеммы подключения аксессуаров

Дополнительный
переключатель
ASC10.51

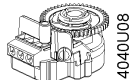


Настраиваемые точки переключения, AC 24...230 В

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



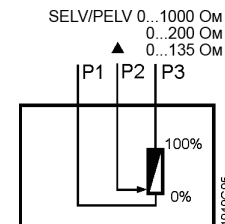
Потенциометр
ASZ7.5/..



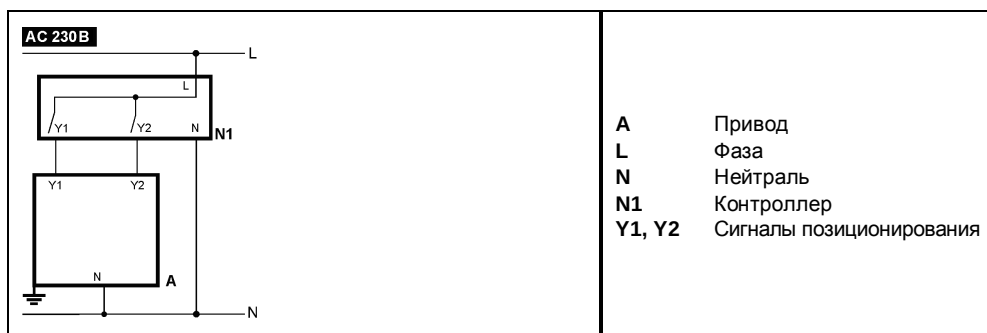
Настройка нулевой точки, DC 10 В

1	Измерительная нейтраль
2	0...x Ом
3	x...0 Ом

x = 135 Ом, 200 Ом; 1000 Ом



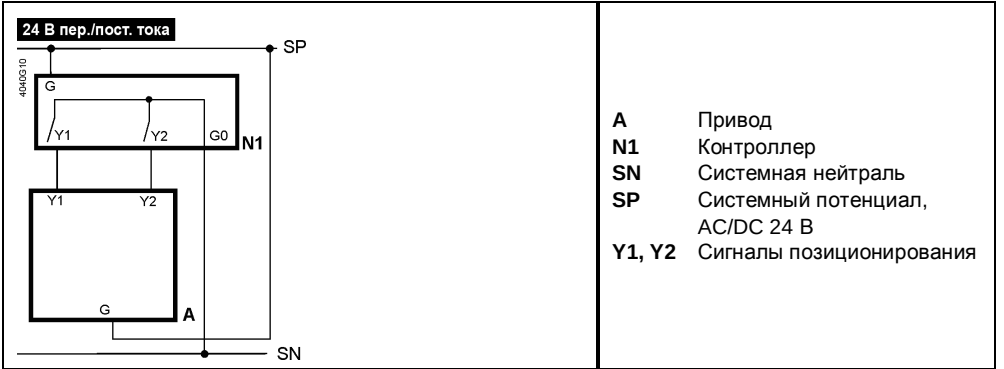
Схемы подключений SAL31..



SAL61..

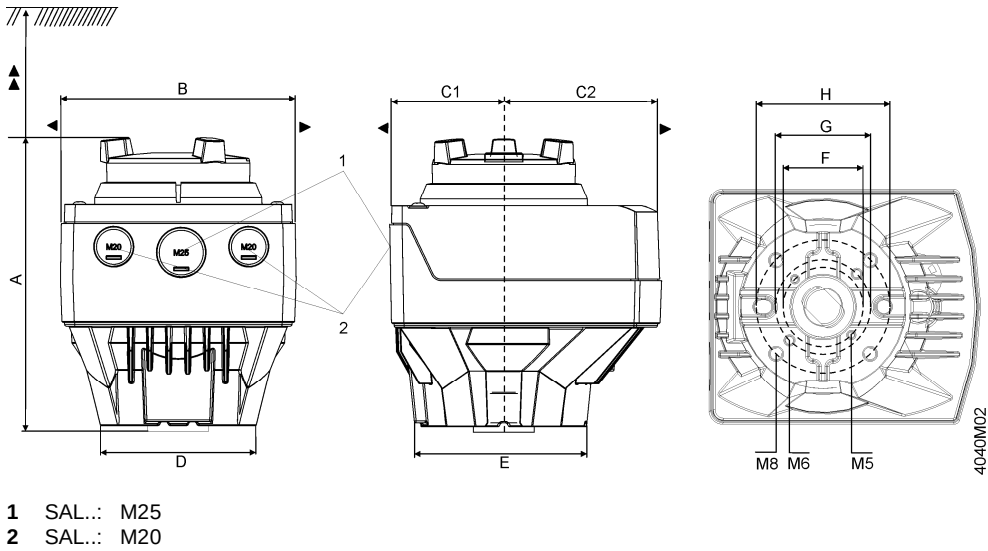


SAL81..



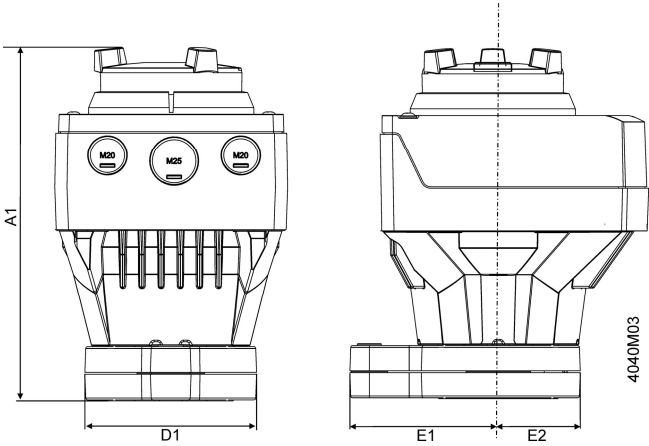
Размеры

Размеры приведены в миллиметрах.



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