

OpenAir™

## Приводы воздушных заслонок

GDB..1E



### Электронный привод для регулирования открыть-закрыть, 3-точечного и плавного регулирования





- Номинальный момент 5 Нм
- Рабочее напряжение AC 24 В ~ / DC 24...48 В = или AC 100...240 В ~
- Механически регулируемый диапазон между 0...90°
- Предварительно подключенный кабель 0.9 м
- Специальные варианты с настраиваемым сдвигом и диапазоном для сигнала позиционирования
- Индикация позиции: механическая или электрическая
- Обратная связь: потенциометр
- Самоадаптация угла поворота и настраиваемые доп. переключатели

## Использование

Поворотные приводы используются для регулирования или закрытия воздушных заслонок.

- Для заслонок площадью до 0.8 м<sup>2</sup>.
- Подходят для управляющего сигнала DC 0/2...10 В, открыть-закрыть или 3-точечного.
- Мы рекомендуем минимальную длину пульса 500 мс на приводах с 3-точечным управлением, чтобы обеспечить долгую и точную работу.

## Функции

GDB..	AC 24 В ~ / DC 24...48 В =	141.1E / 142.1E / 146.1E	161.1E / 163.1E / 164.1E / 166.1E
	AC 100...240 В ~	341.1E / 346.1E	361.1E
Тип управления	Открыть-закрыть или 3-точечное		Плавное 0/2...10 В
Направление вращения	<p>По часовой стрелке / против часовой стрелки в зависимости от...</p> <p>... типа управления ... настройки переключателя направления вращения.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>CW</b></p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>CCW</b></p>  </div> </div> <p>При отсутствии питания привод сохраняет свое текущее положение.</p>		
		<p>... настройки DIL переключателя направления вращения</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>CW</b></p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>CCW</b></p>  </div> </div> <p>... сигнала позиционирования. Привод остается в текущем положении: ... если сигнал позиционирования не меняется ... при потере питания.</p>	
Индикация положения: Электрическая	Угол поворота отображается с помощью индикатора положения.		
Концевики (доп. переключатели)	Потенциометр обратной связи можно подключить ко внешнему напряжению, чтобы получать позицию привода.	Выходное напряжение U = DC 0/2...10 В генерируется пропорционально углу поворота. U зависит от направления вращения, выбранного с помощью DIL переключателя.	
Тип управления	Точки переключения можно настроить для переключателей A и B независимо с шагом 5° от 0° до 90°.		
Self-adaptation of linear span	Если самоадаптация активна, привод автоматически определяет механические конечные позиции, линейный диапазон и настраивает характеристику функции (U <sub>0</sub> , ΔU) для вычисленного линейного диапазона.		
Ручное управление	Привод можно настроить вручную с помощью кнопки ручного управления.		
Ограничение угла поворота	Угол поворота штока можно ограничить механически настроив установочный винт.		

## Техническая конструкция

### Корпус

Корпус состоит из огнезащитного, не бромированного, нехлорированного стекловолокна.

### Мотор привода / Шестерни

Бесщеточный, крепкий мотор DC обеспечивает надежную работу независимо от нагрузки. Приводы воздушных заслонок не требуют концевых выключателей, т.к. устойчивы к перегрузке и сохраняют позицию при достижении конечных позиций.


Шестерни не требуют технического обслуживания и имеют низкий уровень шума.

## Сводная таблица типов

Тип	Заказной №	Управление	Рабочее напряжение	Сигнал позиционирования Y	Индикатор позиции U = DC 0...10 В ==	Потенциометр обратной связи 5 кОм	Самоадаптация диапазона угла поворота	Доп. переключатели	Переключатель направления вращения	
GDB141.1E	S55499-D377	Открыть-закрыть и 3-точечное	AC 24 В ~ / DC 24...48 В ==	-	-	-	-	-	да	
GDB142.1E	S55499-D378					да		-		
GDB146.1E	S55499-D379		AC 100...240 В ~			-		-		2
GDB341.1E	S55499-D380					-		-		
GDB346.1E	S55499-D381					2				
GDB161.1E	S55499-D393	Плавное (модулирующее)	AC 24 В ~ / DC 24...48 В ==	DC 0/2...10 В ==	да	-	да	-	да	
GDB163.1E	S55499-D394			DC 0...35 В ==	да	да				
GDB164.1E	S55499-D395			DC 0...35 В ==	да	да				
GDB166.1E	S55499-D396			DC 0/2...10 В ==	да	да				
GDB361.1E	S55499-D382		AC 100...240 В ~	DC 0/2...10 В ==	да	да	-			

Номинальный момент: 5 Нм (применим для всех приводов GDB..1E)

## Безопасность


	<p><b>⚠ Предупреждение</b></p> <p><b>Национальные нормы безопасности</b> Несоблюдение национальных правил безопасности может привести к травмам и ущербу.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Соблюдайте соответствующие национальные правила безопасности.</li> <li>• Используйте только обученных специалистов для монтажа, ввода в эксплуатацию и обслуживания.</li> </ul>
--	--

## Инженерные заметки

### Дополнительные переключатели и потенциометр


Дополнительные переключатели и потенциометр нельзя добавить в полевых условиях.

## Монтаж

	<p><b>⚠ ОСТОРОЖНО</b></p> <p><b>Нет внутренней защиты линий питания</b> Риск пожара и травм в результате короткого замыкания</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Диаметры проводов должны соответствовать локальным нормам.</li> </ul>
---	---

## Обслуживание

Приводы GDB..1E не являются обслуживаемыми.

	<p>Устройство содержит элементы электроники, которые требуют утилизации в соответствии с Европейской директивой 2012/19/EU и не должны быть утилизированы вместе с муниципальным мусором. Также требуется принимать во внимание национальные законы.</p>
---	--

**Технические данные**

Питание (GDB1..1E)		
Рабочее напряжение (SELV/PELV) / Частота		AC 24 В ~ ±20 % (19.2...28.8 В ~) / 50/60 Гц DC 24...48 В = ±20 % (19.2...57.6 В =) <sup>1)</sup>
Рабочее энергопотребление	GDB14..1E, GDB16..1E	2 ВА / 1 Вт 2.1 ВА / 1.2 Вт
Энергопотребление удержания	GDB14..1E, GDB16..1E	0.5 Вт 0.7 Вт
Питание (GDB3..1E)		
Рабочее напряжение / Частота		AC 100...240 В ~ ±10 % (90...264 В ~) / 50/60 Гц
Рабочее энергопотребление	GDB34..1E, GDB36..1E	5 ВА / 1.6 Вт 3.3 ВА / 1.2 Вт
Энергопотребление удержания	GDB34..1E, GDB36..1E	0.9 Вт 0.5 Вт
Функциональные данные		
Номинальный момент		5 Нм
Максимальный момент (заблокированного привода)		10 Нм
Минимальный момент удержания		5 Нм
Номинальный угол поворота (индикатор положения)		90°
Макс. угол поворота (механическое ограничение)		95° ± 2°
Время открытия на 90° угла поворота		150 с
Уровень шума		28 дБ (А)

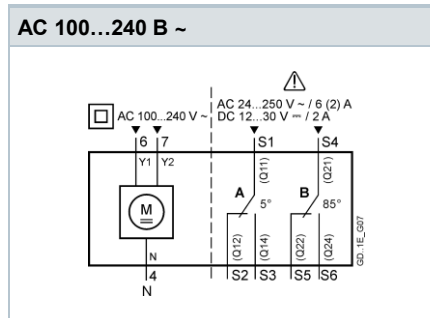
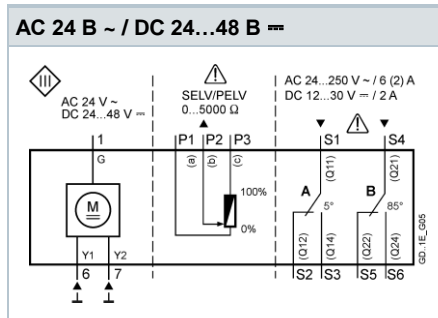
Входы		
Сигнал позиционирования для GDB14..1E Рабочее напряжение AC 24 В ~ / DC 24...48 В == (провода 1-6/G-Y1) (провода 1-7/G-Y2)		по часовой стрелке против часовой стрелки
Сигнал позиционирования для GDB34..1E Рабочее напряжение AC 100...240 В ~ (провода 4-6/N-Y1) (провода 4-7/N-Y2)		по часовой стрелке против часовой стрелки
Сигнал позиционирования для GDB16..1.E Входное напряжение (провода 8-2/Y-G0) Потребляемый ток Входное сопротивление Макс. Допустимое входное напряжение Защищен от ошибки подключения		DC 0/2...10 В == 0.1 мА >100 кОм DC 35 В == ограничен DC 10 В == макс. AC 24 В ~ / DC 24...48 В ==
Гистерезис для не настроенной хар. функции для настроенной хар. функции		60 мВ 0.6 % от ΔU
Настраиваемая хар. функция (GDB163.1E, GDB164.1E) Настр. С 2 потенциометрами: Сдвиг U <sub>0</sub> Диапазон ΔU Макс. входное напряжение Защита от ошибки подключения		DC 0...5 В == DC 2...30 В == DC 35 В == макс. AC 24 В ~ / DC 24...48 В ==
Выходы		
Индикатор позиции Выходной сигнал (GDB16..1E) (провода 9-2/U-G0) Выходной сигнал (GDB36..1E) (провода 9-2/U-G-) Выходное напряжение U Макс. ток Защита от ошибки подключения		DC 0...10 В == DC ±1 мА макс. AC 24 В ~ / DC 24...48 В ==
Доп. питание (G- / G+) GDB36..		DC 24 В == ±20 %, макс. 10 мА
Потенциометр обратной связи (для GDB142.1E) Изменение сопротивления (провода P1-P2) Нагрузка Макс. ток скольжения контакта Допустимое напряжение на потенциометре (SELV/PELV) Изоляция между корпусом и потенциометром		0...5000 Ом <0.25 Вт <10 мА AC 24 В ~ / DC 24...48 В == AC 500 В ~
Доп. переключатели (GDB146.1E, GDB166.1E, GDB346.1E)		
Напряжение переключения Ток контактов Эл. защ. доп. Переключателя против корпуса Диапазон переключения доп. переключателей / шаг Заводские настройки: Переключатель А Переключатель В		AC 24...250 В ~ / DC 12...30 В == 6 А рез., 2 А инд., мин. 10 мА @ AC 4 А рез., 2 А инд., мин. 10 мА @ DC 30 В == 0.8 А рез., 0.5 А инд., мин. 10 мА @ DC 60 В == AC 4 кВ 5°...90° / 5° 5° 85°
Подключение		
Длина кабеля		0.9 м
Сечение		0.75 мм <sup>2</sup>
Допустимая длина сигнальных линий		300 м
Степень защиты корпуса		
Класс изоляции AC 24 В ~ / DC 24...48 В ==, потенциометр AC 100...240 В ~, доп. переключатели		По EN 60730 III II
Защита корпуса		IP 54 по EN 60529

<b>Условия окружающей среды</b>	
Работа Климатические условия Место монтажа Температура Влажность (без конденсата)	IEC 60721-3-3 Класс 3К5 Внутри с защитой от погодных условий -32...+55 °С <95 % отн. вл.
Транспортировка Климатические условия Температура Влажность (без конденсата)	IEC 60721-3-2 Класс 2К3 -32...+70 °С <95 % отн. вл.
Хранение Климатические условия Температура Влажность (без конденсата)	IEC 60721-3-1 Класс 1К3 -32...+50 °С <95 % отн. вл.
Механические условия	Класс 2М2
<b>Стандарты и директивы</b>	
Стандарт продукции	EN 60730 Часть 2-14 / Особые требования к электроприводам
Электромагнитная совместимость (Область применения)	Частное, коммерческое, легкое промышленное оборудование
EU Соответствие (CE)	A5W00003842 <sup>2)</sup>
RCM Соответствие	A5W00003843 <sup>2)</sup>
EAC Соответствие	Евразийские стандарты
UL	UL по UL 60730 <a href="http://ul.com/database">http://ul.com/database</a> cUL по CSA-C22.2 No. 24-93
<b>Евразийские стандарты</b>	
Декларация A5W00026066 содержит данные экологической совместимости конструкции продукта (RoHS соответствие, состав материалов, упаковка, экологическое преимущество, утилизация).	
<b>Размеры</b>	
Привод Ш x В x Д	См. „Размеры“
Шток круглый круглый квадратный мин. длина штока жесткость штока	8...16 мм 8...10 мм (с центрирующим элементом) 6...12.8 мм 20 мм <300 HV
<b>Вес</b>	
Без упаковки	Макс. 0.49 кг, без переключателей Макс. 0.63 кг, с переключателями

Внутренние схемы

GDB14..1E (открыть-закрыть, 3-точечный)

GDB34..1E (открыть-закрыть, 3-точечный)



GDB16..1E

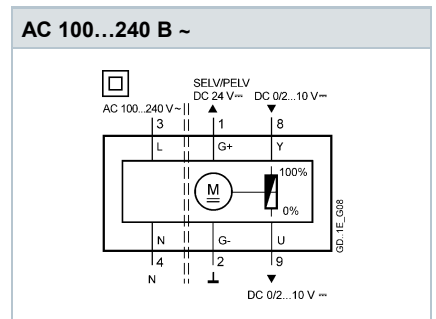
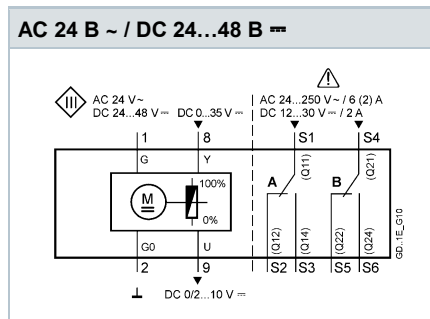
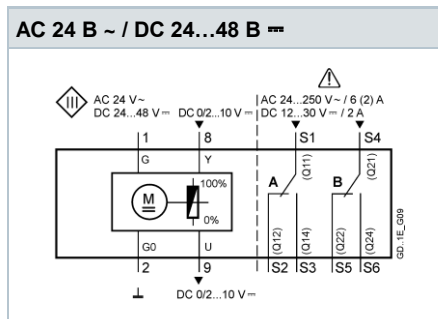
(модулирующий, Y= DC 0/2...10 В ~)

GDB16..1E

(модулирующий, Y= DC 0...35 В ~)

GDB361.1E

(модулирующий)



Соединительные схемы

GDB1..1E (AC 24 В ~ / DC 24...48 В ~)

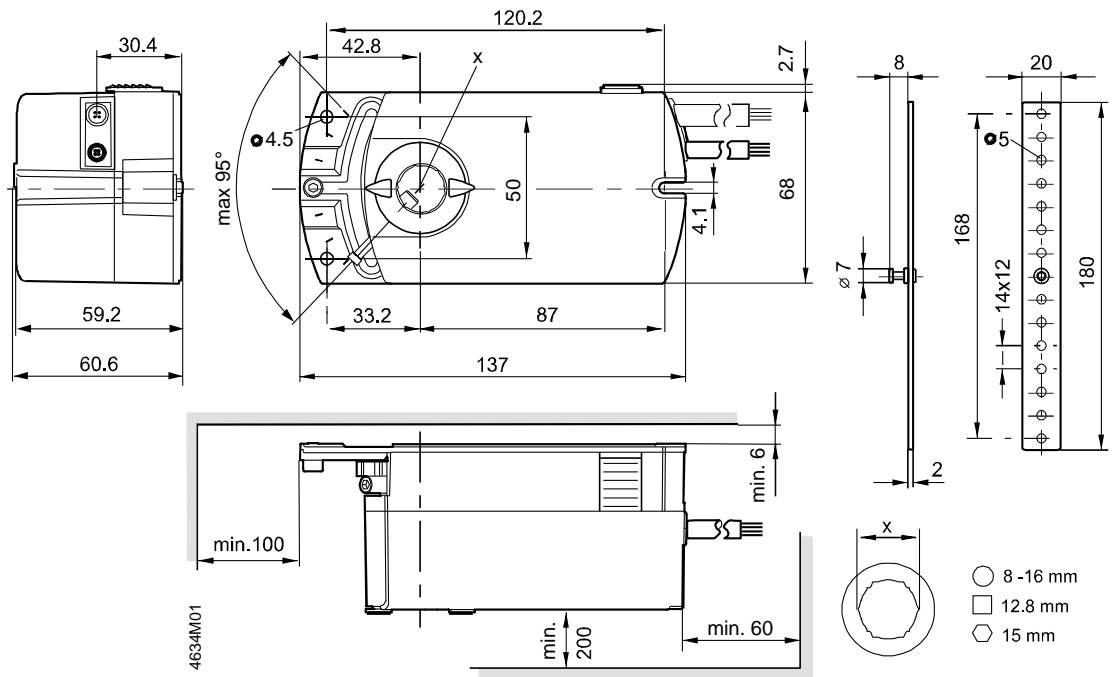
Один полюс, одно направление (SPST)	Один полюс, два направления (SPDT)	3-точечное управление	Модулирующее управление



### Маркировка кабеля

Подключение	Код	№	Цвет	Аббревиатура	Значение
Приводы AC 24 В ~ DC 24...48 В ≍	G	1	красный	RD	Сист. потенциал AC 24 В ~ / DC 24...48 В ≍
	G0	2	черный	BK	Сист. нейтраль
	Y1	6	фиолетовый	VT	Сигн. позиц. AC/DC 0 В, "по часовой стр." (GDB14..1E)
	Y2	7	оранжевый	OG	Сигн. позиц. AC/DC 0 В, "против часовой стр." (GDB14..1E)
	Y	8	серый	GY	Вход. сигнал (GDB16..1E)
	U	9	розовый	PK	Выход. сигнал (GDB16..1E)
Приводы AC 100...240 В ~	L	3	коричневый	BR	Линия AC 100...240 В ~
	N	4	св. голубой	BU	Нейтраль
	Y1	6	черный	BK	Сигн. позиц. AC 100...240 В ~, "по часовой стр." (GDB34..1E)
	Y2	7	белый	WH	Сигн. позиц. AC 100...240 В ~, "против часовой стр." (GDB34..1E)
	G+	1	красный	RD	Сист. потенциал DC 24 В ≍ (доп. питание) (GDB361.1E)
	G-	2	черный	BK	Сист. нейтр. (доп. питание) (GDB361.1E)
	Y	8	серый	GY	Вход. сигнал (GDB361.1E)
	U	9	розовый	PK	Выход. сигнал (GDB361.1E)
Потенциометр	a	P1	белый/красный	WH RD	Потенциометр 0...100 % (P1-P2)
	b	P2	белый/голубой	WH BU	Потенциометр измерительный
	c	P3	белый/розовый	WH PK	Потенциометр 100...0 % (P3-P2)
Доп. переключатели	Q11	S1	серый/красный	GY RD	Переключатель А вход
	Q12	S2	серый/голубой	GY BU	Переключатель А НЗ контакт
	Q14	S3	серый/розовый	GY PK	Переключатель А НО контакт
	Q21	S4	черный/красный	BK RD	Переключатель В вход
	Q22	S5	черный/голубой	BK BU	Переключатель В НЗ контакт
	Q24	S6	черный/розовый	BK PK	Переключатель В НО контакт

# Размеры



Размеры в мм

Issued by  
Siemens Switzerland Ltd  
Building Technologies Division  
International Headquarters  
Gubelstrasse 22  
6301 Zug  
Switzerland  
Tel. +41 41-724 24 24  
[www.siemens.com/buildingtechnologies](http://www.siemens.com/buildingtechnologies)

© Siemens Switzerland Ltd, 2016-2018  
Технические данные и доступность продукции могут быть изменены без  
уведомления.

---

Document ID    A6V10636149\_enAP\_c  
Issue            2018-01-25