ESBE

Спецификация

Линейные приводы

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72 Астана +7(7172)727-132 Белгород (4722)40-23-64 Брянск (4832)59-03-52 Владивосток (423)249-28-31 Волгоград (844)278-03-48 Вологда (8172)26-41-59 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89 Иваново (4932)77-34-06 Ижевск (3412)26-03-58 Казань (843)206-01-48 Калининград (4012)72-03-81 Калуга (4842)92-23-67 Кемерово (3842)65-04-62 Киров (8332)68-02-04 Краснодар (861)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Курск (4712)77-13-04 Липецк (4742)52-20-81 Магнитогорск (3519)55-03-13 Москва (495)268-04-70 Мурманск (8152)59-64-93 Набережные Челны (8552)20-53-41 Нижний Новгород (831)429-08-12 Новокузнецк (3843)20-46-81 Новосибирск (383)227-86-73 Орел (4862)44-53-42 Оренбург (3532)37-68-04 Пенза (8412)22-31-16 Пермь (342)205-81 -47 Ростов-на-Дону (863)308-18-15 Рязань (4912)46-61-64 Самара (846)206-03-16 Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41 -54 Сочи (862)225-72-31 Ставрополь (8652)20-65-13 Тверь (4822)63-31-35 Томск (3822)98-41 -53 Тула (4872)74-02-29 Тюмень (3452)66-21-18 Ульяновск (8422)24-23-59 Уфа (347)229-48-12 Челябинск (351)202-03-61 Череповец (8202)49-02-64 Ярославль (4852)69-52-93

ПРИВОД СЕРИИ ALD100 И ALD200

Приводы ESBE серии ALD обеспечивают высокую производительность в системах с требуемым усилием 900 Н, 1200 Н или 2000/2200 Н.



3-тпиечным / пропорциональный

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Привод ESBE серии ALD сконструирован для пропорционального сигнала (0..10 В, 2..10 В, 0..20 мА или 4..20 мА) или 3-точечного сигнала (увеличить/уменьшить). Питающее напряжение 24 В переменного тока или 230 В переменного тока. Усилие 900 Н /1200 Н/ 2000 Н.

Привод просто устанавливать. Он сконструирован для непосредственного подсоединения к управляющим клапанам ESBE. Не требуется никакого переходника. Привод подходит для управляющих клапанов с ходом плунжера 10 - 25 мм или 10 - 45 мм и имеет встроенный ограничитель действия силы.

Приводы серии ALD для пропорциональных сигналов автоматически настраиваются на актуальный ход плунжера

Также выпускаются и приводы с предварительно установленной возвратной пружиной.

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

– Привод

Привод получает управляющий сигнал от контроллера. Линейное движение передаётся при помощи винта через шестерню на шток клапана.

- Ручное управление

Приводом легко управлять вручную при помощи ручки колёсного типа или коленчатого рычага. (Версии с возвратной пружиной не управляются вручную).

– Индикатор позиции

Конечные положения движения маркированы красным и синим цветами на консоле. Приводы для пропорциональных сигналов также оборудованы обратным сигналом позиции 0..10 В постоянного тока, где 0 В всегда соответствует закрытому положению, а 10 В полностью открытому положению.

- Управление очерёдностью

Приводы (управляющим сигналом 0...10 В) могут управляться с поочередно поступающими сигналами.

ПОДХОДЯЩИЕ УПРАВЛЯЮЩИЕ КЛАПАНЫ CEPUN ALD120/ALD220

- Серии VLA121, VLA221, VLA131
- Серии VLA325, VLA335, VLA425
- Серии VLB225, VLB235 ≤ DN80
- Серии VLE122, VLE222, VLE132 Серии VLF125, VLF135, VLF335
- Серии VLE325
- Серии VLC125, VLC225
- Серии VLC325, VLC425

СЕРИИ ALD140/ALD240

Серии VLF335

0	VI DOOF	\/I DOO!
Серии	VLB225,	VLD23

опции

Подогреватель штока клапана DN	15-50, 24 В (ход плунжер
1025):	Арт. номер 2610 19 00
Подогреватель штока клапана DN	65-150, 24 В (ход
плунжера 1045):	Арт. номер 2610 20 00

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ Питающее напряжение(±10%):

Смотрите таблицу Температура окружающей среды: _ -20°C - +50°C _с применением возвратной пружины 0°C – +50°C Влажность окружающей среды: _макс. 90 % RH не конденсированная

Степень защиты: с применением возвратной пружины ІР 65 Класс защиты: II (24 B) I (230 B) Macca: См. таблицу

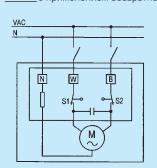
______ 10..25 или 10..45 мм Ход плунжера: Нагрузка: _макс. 30 %/час _с применением возвратной пружины макс. 100 %/час Материалы Крышка: Пластик / Металл _Алюминий / Сталь

* Если привод используется в системах с температурой теплоносителя ниже 0°C, то клапан должен быть оборудован подогревателем штока клапана

LVD 2006/95/EC EMC 2004/108/EC RoHS 2002/95/EC

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

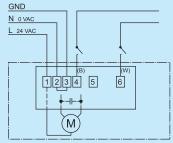
Двигатель должен подключаться через неподвижно смонтированный многополюсный разъём



Серии ALD121, ALD221, ALD141, ALD241



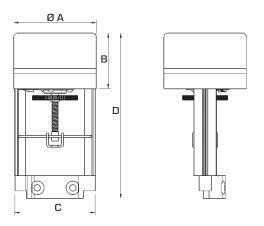
Серии ALD124, ALD224, ALD144, ALD244 - 0...10 B/0...20 MA



Серии ALD124, ALD224, ALD144. ALD244. 3-точечные



СЕРИИ ALD100 И ALD200



СЕРИИ ALD124 И ALD224, ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ ИЛИ 3-ТОЧЕЧНЫЙ СИГНАЛ УПРАВЛЕНИЯ 24 В ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Арт. номер	Наимено- вание	Электропита- ние [B]	Усилие [H]	Время закрытия [сек]	Ход плунже- ра [мм]	Потребле- ние энергии [BA]	А	В	С	D	Приме- чание	Масса, [кг]
2215 02 00	ALD124		900	450	20	7.0	110	75	118	215	1)	1.3
2215 06 00	ALD 124	24 В переменного тока, 50 Гц	1200	150		5.0	130	101	110	260		1.7
2215 04 00	ALD224		900	70		25.0	192	185	118	462	1), 2)	8.7

Примечание 1) 0...10 В, 2...10 В, 0...20 мА, 4...20 мА или 3-точечный сигнал управления. 2) С возвратной пружиной. Время закрывания: ∼ 5 сек∕20 мм

СЕРИИ ALD144 И ALD244, ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ ИЛИ 3-ТОЧЕЧНЫЙ СИГНАЛ УПРАВЛЕНИЯ 24 В ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Арт. номер	Наимено- вание	Электропита- ние [В]	Усилие [H]	Время закрытия [сек]	Ход плунже- ра [мм]	Потребле- ние энергии [BA]	А	В	С	D	Приме- чание	Масса, [кг]
2215 10 00	ALD144		1200	300		5.0	130	101	118	330	1)	1.8
2215 12 00	ALD 144	24 VAC, 50Hz	2000	190	40					360		2.5
2215 14 00	ALD244		2200	140		25.0	192	185	118	570	1), 3)	10.0

Примечание 1) О...10 В, 2...10 В, О...20 мА, 4...20 мА или 3-точечный сигнал управления. 3) С возвратной пружиной. Время закрывания: ~ 10 сек/ 40 мм

СЕРИИ ALD121 И ALD221, 3-ТОЧЕЧНЫЙ СИГНАЛ УПРАВЛЕНИЯ 230 В ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Арт. номер	Наимено- вание	Электропита- ние [B]	Усилие [H]	Время закрытия [сек]	Ход плунже- ра [мм]	Потребле- ние энергии [BA]	А	В	С	D	Приме- чание	Масса, [кг]
2215 01 00	AL D404		900	450	20	6.0	110	75	118	215		1.3
2215 05 00	ALD121	230 VAC, 50Hz	1200	150		5.0	130	101	110	260		1.7
2215 03 00	ALD221		900	70		25.0	192	185	118	462	2)	8.7

Примечание 2) С возвратной пружиной. Время закрывания: ~ 5 сек/20 мм

СЕРИИ ALD141 И ALD241, 3-ТОЧЕЧНЫЙ СИГНАЛ УПРАВЛЕНИЯ 230 В ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Арт. номер	Наимено- вание	Электропита- ние [В]	Усилие [H]	Время закрытия [сек]	Ход плунже- ра [мм]	Потребле- ние энергии [BA]	А	В	С	D	Приме- чание	Масса, [кг]
2215 09 00	ALD4.44		1200	300		5.0	130	101	118	330		1.8
2215 11 00	ALD141	230 VAC, 50Hz	2000	190	40					360		2.5
2215 13 00	ALD241		2200	140		25.0	192	185	118	570	3)	10.0

Примечание 3) С возвратной пружиной. Время закрывания: ~ 10 сек/40 мм

ПРИВОД **СЕРИЯ ALB100**

Приводы ESBE серии ALB специально сконструированы для применений, требующих высокой разрешающей способности и высокой скорости.



3-тпиечным / пропорциональный

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Привод ESBE серии ALB управляется или 3-точечным (увеличить/уменьшить) сигналом или пропорциональным (0..10 В, 2..10 В) сигналом. Пропорциональный управляющий сигнал обеспечивает более быструю работу привода по сравнению с трехточечным.

Электронная схема привода обеспечивает разное время открытия привода, которое зависит от длины штока клапана.

Привод легко и просто монтировать и подключать. Он может монтироваться непосредственно на управляющие клапана ESBE без каких либо подсоединительных комплектов.

Рабочий диапазон привода регулируется автоматически в зависимости от хода плунжера клапана. Затем электронная схема привода берёт на себя функции регулировки концевых положений клапана.

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

- Привод

Привод получает управляющий сигнал от контроллера. Винт передаёт линейное движение, что обеспечивает поступательное движение штока клапана.

- Ручное управление

На приводе расположена рукоятка управления. Когда она опущена вниз, двигатель останавливается. Затем приводом можно управлять вручную если рукоятка повёрнута.

– Позиция обратной связи

Привод оборудован 2–10 В постоянного тока сигналом обратной связи, где 2 В всегда соответствуют закрытому положению, а 10 В соответствуют полностью открытому положению клапана.

- Концевые выключатели

Концевые выключатели применяются для дополнительной сигнализации крайних положений штока клапана.

ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

Для подсоединения клапанов ESBE не требуется никаких подсоединительных комплектов.

Переходники для других клапанов перечислены ниже:

VVF 31, VXF 31, VVG 41, VXG 41, VVF 52, Siemens

VVF 61, VXF 61, VVF 45, VVF 51, VXF 11,

VVG 11, VFG 34 Арт. номер 2600 02 00

Satchwell VZ, VJF, VSF 15-50, VZF, MZF 65-150

_Арт. номер 2600 08 00

опции

Контакты концевых положений, 24 В:

_Арт. номер 2620 07 00

ПОДХОДЯЩИЕ УПРАВЛЯЮЩИЕ КЛАПАНА

- Серии VLA121, VLA221, VLA131
- Серии VLA325, VLA335, VLA425 Серии VLE122, VLE222, VLE132 Серии VLF125, VLF135, VLF335

Y = Обратный сигнал

МХ = Вход нейтраль

X1 = Управляющий сигнал

VH/VC = Увеличить/Уменьшить

GO/G = Подающее напряжение

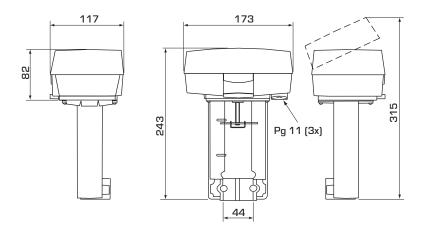
- Серии VLE325 Серии VLB225, VLB235 Серии VLC125, VLC225
- Серии VLC325, VLC425

nν

24 VAC



ПРИВОД СЕРИЯ ALB100



СЕРИЯ ALB144, ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ ИЛИ 3-ТОЧЕЧНЫЙ СИГНАЛ УПРАВЛЕНИЯ 24 В ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Арт. номер	Наименование	Электропитание [B]	Усилие [H]	Потребление энергии [BA]	Примечание
2205 01 00	ALB144	24 V AC, 50/60Hz	800	15.0	1)

Примечание 1) О...10 В, 2...10 В или З-точечный сигнал управления.

ПРИВОД СЕРИИ ALFxx4

Приводы ESBE серии ALF специально сконструированы для сфер применений, требующих высокой разрешающей способности и быстроты срабатывания.





ALF134

ALF264, ALF364, ALF464

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Приводы ESBE серии ALF приводится в действие 3-точечным дискретным сигналом или пропорциональным (напряжение/ток) (0...10 В, 2...10 В, 4–20 мА) сигналом. Пропорциональный управляющий сигнал обеспечивает быстродействие.

В режиме пропорционального управляющего сигнала рабочий диапазон привода автоматически настраивается на ход клапана. После этого его электронная схема берет на себя функции регулировки концевого позиционирования клапана.

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

- Привод
 - При использовании в управлении приводом пропорционального сигнала разрешающая способность шкалы для полного хода составляет 500 единиц, что позволяет осуществлять точное управление потоком совместно с линейными клапанами ESBE.
- Ручное управление
 Привод имеет рукоятку ручного управления. Когда
 она опущена вниз, двигатель останавливается. Если
 рукоятка повернута, то приводом можно управлять
 вручную.
- Обратная связь с позиционированием
 Привод способен подавать сигнал обратной связи напряжением 2–10 В постоянного тока соответственно позиционированию клапана.
- Диагностика
 В привод встроен алгоритм самодиагностирования.
 Диагностическая информация передается посредством красных/зеленых мигающих светодиодов под крышкой
- Последовательное управление
 Приводы (с пропорциональным управляющим сигналом) способны управляться последовательно.

НАБОРЫ ДЛЯ ПОДСОЕДИНЕНИЯ

блока программного управления.

Привод легко и просто монтировать и подключать. Он может монтироваться непосредственно на регулирующие клапаны ESBE без каких-либо переходников.

Переходники для других типов клапанов.

Арт. номер	
26000200	Siemens VVF 31, VXF 31
_VVG 41, VXG 41, VV	F 52, VVF 61, VXF 61, VVF 45, VVF 51
	VXF 11,VVG 11, VFG 34
26000800 Satchwel	l VZ, VJF, VSF 15–50, VZF, MZF 65–150

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Контакты крайних позиций ALF801 поставляются как вспомогательные устройства. Эти контакты используются для индикации крайней позиции или релейного управления дополнительным оборудованием (только в режиме пропорционального управления).

Арт. номеј	p
26201100	ALF801 Контакты крайних позиций
26201200	ALF802 Подогреватель штока клапана, 24 В

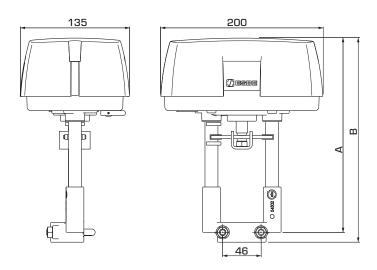
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

04.B +00.0/ F0./00.F
Питающее напряжение: 24 В перем. тока ±20 %, 50/60 Гц
24 В постоян. тока (22-30 В постоян. тока)
Потребление электроэнергии: см. таблицу
Ход плунжера: 530/560 мм
Усилие:600-2200 Н
Рабочий цикл: макс. 50 %/час
Температура окружающего воздуха: от -10 до +50 °C
Влажность окружающей среды:
макс. 90 % относительной влажности
Степень защиты корпуса:
Степень защиты корпуса: IP 54 Сигнал обратной связи, U: от 2 до 10 В пост. тока [0-100 %]
Пропорциональный управляющий сигнал, Y:
от О до 10 В пост. тока, от 2 до 10 В пост. тока
от 0 до 10 В пост. тока, от 5 до 10 В пост. тока
от 2 до 6 В пост. тока, от 6 до 10 В пост. тока
4-20 MA
Время выполнения при пропорциональном управляющем сигнале в
модификации 600, 1000, 1500 Н:
Клапан с ходом 5-15 мм: 15 с
Клапан с ходом 16-25 мм: 20 с
Клапан с ходом 26-60 мм: 30 с
В модификации 2200 Н:
Клапан с ходом 5-60 мм: 60 с
Рабочее напряжение 3-точечного дискретного сигнала (источник):
24 В перем. тока
Рабочее напряжение 3-точечного дискретного сигнала (приемник):
24 В пост./перем. тока
Время выполнения при дискретного управляющем сигнале: _ 60 с
Масса: 1.5 кг
Материал
Крышка:пластик
Корпус: алюминий
* Если привод используется в системах с температурой теплоносителя
FOUR LIBRIDOR MOLIOURS ACTOR & CHICLEMAY C. LEMILIEDAT AND LELITIOHOCKLETH

* Если привод используется в системах с температурой теплоносителя ниже 0 °C, то клапан должен быть оборудован подогревателем штока клапана ALF802.



ПРИВОД СЕРИИ ALFxx4



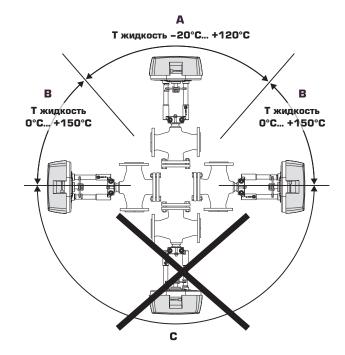
СЕРИИ ALFXX4 С РЕЖИМОМ ПРОПОРЦИОНАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ ИЛИ 3-ТОЧЕЧНЫМ ДИСКРЕТНЫМ СИГНАЛОМ

Арт. №	Наимено- вание	Напряжение [В перем./ пост. тока]	Усилие [H]	Ход плунжера [мм]	Потребление энергии, время выполнения [VA]	Потребление энергии, параметр удержания [VA]	А	В	Примечание
22201100	ALF134		600	30	13	11	216	228	
22201200	ALF264	24	1000		18	11			
22201300	ALF364	24	1500	60	21	13	240	252	
22201400	ALF464		2220		25	25			

МОНТАЖ

Монтажные позиции:

- A = допустимая монтажная позиция при температуре жидкости между -20 и +120 °C.
- В = допустимая монтажная позиция при температуре жидкости между 0 и +150 °C.
- С = недопустимая монтажная позиция.





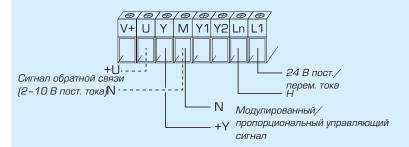
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Двигатель подключается через стационарный многополюсный прерыватель.



3-точечный режим управления (приемник)

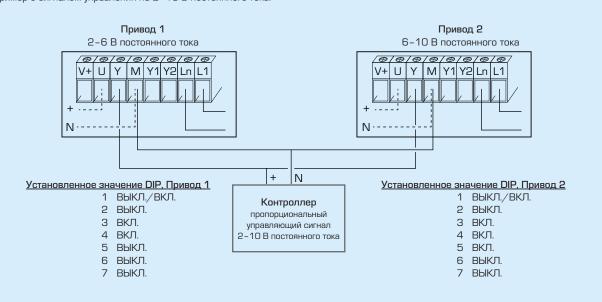
З-точечный режим управления (источник)



Режим пропорционального управления

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Режим пропорционального последовательного управления, пример с сигналом управления на 2-10 В постоянного тока.



ПРИВОД СЕРИИ ALFxx1

Приводы ESBE серии ALF специально сконструированы для сфер применений, требующих высокой разрешающей способности и быстроты срабатывания.





ΔI F131

ALF261, ALF361, ALF461

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Приводы ESBE серии ALF приводится в действие 3-точечным дискретным сигналом (замкнуто/разомкнуто) или пропорциональным (напряжение/ток) (0...10 В, 2...10 В, 4-20 мА) сигналом. Пропорциональный управляющий сигнал обеспечивает быстродействие привода.

В режиме пропорционального управляющего сигнала рабочий диапазон исполнительного механизма автоматически настраивается на ход клапана. После этого его электронная схема берет на себя функции регулировки концевого позиционирования клапана.

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

- Привод
 - При использовании в управлении приводом пропорционального сигнала разрешающая способность шкалы для полного хода составляет 500 единиц, что позволяет осуществлять точное управление потоком совместно с линейными клапанами ESBE.
- Ручное управление Привод имеет рукоятку ручного управления. Когда она опущена вниз, двигатель останавливается. Если рукоятка повернута, то приводом можно управлять вручную.
- Обратная связь с позиционированием (только в режиме пропорционального управления) Привод способен подавать сигнал обратной связи напряжением 2-10 В постоянного тока соответственно позиционированию клапана.
- Диагностика В привод встроен алгоритм самодиагностирования. Диагностическая информация передается посредством красных/зеленых мигающих светодиодов под крышкой блока программного управления.
- Последовательное управление Приводы (с пропорциональным управляющим сигналом) способны управляться последовательно.

НАБОРЫ ДЛЯ ПОДСОЕДИНЕНИЯ

Привод легко и просто монтировать и подключать. Он может монтироваться непосредственно на регулирующие клапаны ESBE без каких-либо переходников.

Переходники для других типов клапанов.

Арт. №					
26000200			Siemens	VVF 31,	VXF 31
	VVG 41, VXG 41,	VVF 52,	VVF 61,	VXF 61,	VVF 45
		VVF 51	, VXF 11,	VVG 11,	VFG 34
26000800	Satchwell VZ,	VJF, VSF	5 15–50, V	ZF, MZF	65–150

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

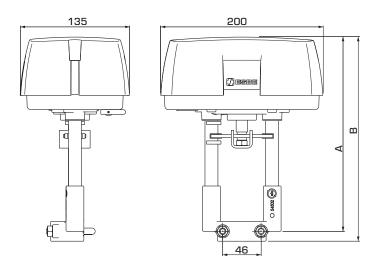
Контакты крайних позиций ALF801 поставляются как вспомогательные устройства. Эти контакты используются для индикации крайней позиции или релейного управления дополнительным оборудованием (только в режиме мпропорционального управления).

Арт. №	
26201100	ALF801 Контакты крайних позиций
26201200	ALF802 Подогреватель штока клапана, 24 I

IEXHИЧ	:СКИЕ	ДАНН	DIE
Питающее	напряже	ние:	2

Питающее напряжение: 230 В перем.тока ±10 %, 50/60 Гц
Потребление электроэнергии: см. таблицу
Ход плунжера: 530/560 мм
Усилие:600-2200 Н
Рабочий цикл: макс. 50 %/час
Температура окружающего воздуха: от -10 до +50 °C
Влажность окружающей среды: _макс. 90 % относительной влажности
Степень защиты корпуса:IP 54
Сигнал обратной связи, U:от 2 до 10 В пост. тока (0-100 %)
Пропорциональный управляющий сигнал, Ү:
от 0 до 10 В пост. тока, от 2 до 10 В пост. тока
от О до 5 В пост. тока, от 5 до 10 В пост. тока
от 2 до 6 В пост. тока, от 6 до 10 В пост. тока
4-20 мА
Время выполнения при пропорциональном управляющем сигнале в
модификации 600, 1000, 1500 Н:
Клапан с ходом 5–15 мм: 15 с
Клапан с ходом 16-25 мм: 20 с
Клапан с ходом 26-60 мм: 30 с
в модификации 2200 Н:
Клапан с ходом 5-60 мм: 60 с
Рабочее напряжение 3-точечного дискретного сигнала:
230 В переменного тока
Время выполнения при дискретном управляющем сигнале:_ 60 с
Macca: 1.5 кг
Материал
Крышка:пластик
Корпус: алюминий
* Если привод используется в системах с температурой
теплоносителя ниже O °C, то клапан должен быть оборудован
подогревателем штока клапана ALF802.

ПРИВОД СЕРИИ ALFxx1



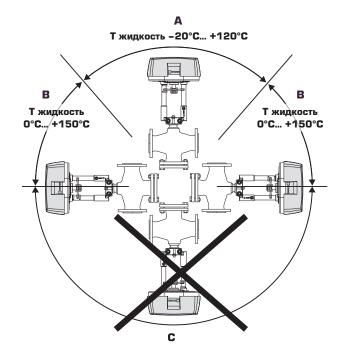
СЕРИИ ALFXX1 С ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫМ ИЛИ 3-ТОЧЕЧНЫМ СИГНАЛОМ УПРАВЛЕНИЯ, 230 В ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Арт. №	Наимено- вание	Напряжение [В перем. тока, 50 Гц]	Усилие [H]	Ход плунжера [мм]	Потребление энергии, время выполнения [VA]	Потребление энергии, параметр удержания [VA]	А	В	Примечание
22200100	ALF131	230	600	30		9	216	228	
22200200	ALF261		1000		20		240	252	
22200300	ALF361		1500	60	20				
22200400	ALF461		2220						

МОНТАЖ

Монтажные позиции:

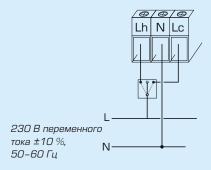
- A = допустимая монтажная позиция при температуре жидкости между -20 и +120 °C.
- В = допустимая монтажная позиция при температуре жидкости между 0 и +150 °C.
- С = недопустимая монтажная позиция.



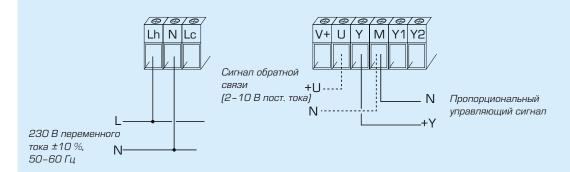


ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Двигатель подключается через стационарный многополюсный прерыватель.



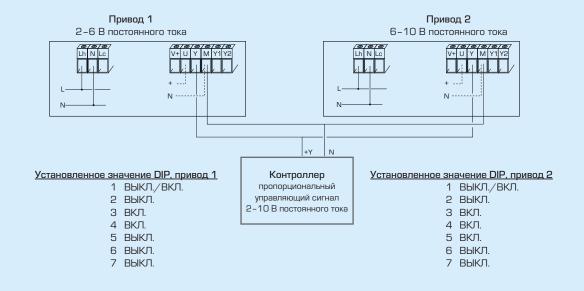
З-точечный режим управления



Режим пропорционального управления

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Режим пропорционального последовательного управления, пример с сигналом управления на 2-10 В постоянного тока.



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72 Астана +7(7172)727-132 Белгород (4722)40-23-64 Брянск (4832)59-03-52 Владивосток (423)249-28-31 Волгоград (844)278-03-48 Вологда (8172)26-41-59 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89 Иваново (4932)77-34-06 Ижевск (3412)26-03-58 Казань (843)206-01-48 Калининград (4012)72-03-81 Калуга (4842)92-23-67 Кемерово (3842)65-04-62 Киров (8332)68-02-04 Краснодар (861)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Курск (4712)77-13-04 Липецк (4742)52-20-81 Магнитогорск (3519)55-03-13 Москва (495)268-04-70 Мурманск (8152)59-64-93 Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12 Новокузнецк (3843)20-46-81 Новосибирск (383)227-86-73 Орел (4862)44-53-42 Оренбург (3532)37-68-04 Пенза (8412)22-31-16 Пермь (342)205-81 -47 Ростов-на-Дону (863)308-18-15 Рязань (4912)46-61-64 Самара (846)206-03-16 Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78 Смоленск (4812)29-41 -54 Сочи (862)225-72-31 Ставрополь (8652)20-65-13 Тверь (4822)63-31-35 Томск (3822)98-41 -53 Тула (4872)74-02-29 Тюмень (3452)66-21-18 Ульяновск (8422)24-23-59 Уфа (347)229-48-12 Челябинск (351)202-03-61 Череповец (8202)49-02-64 Ярославль (4852)69-52-93