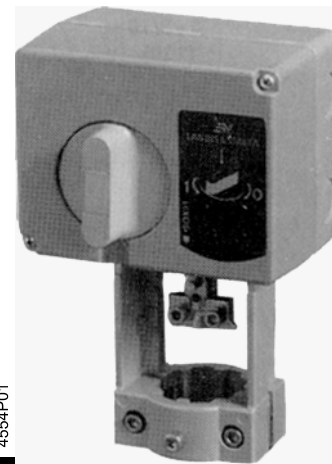


Электронные привода для клапанов со штоком 20 мм



- **SQX32...**, : AC 230 В рабочее напряжение, 3-позиционный сигнал
- **SQX82...**, : AC 24 В рабочего напряжения, 3-позиционный сигнал
- **SQX62**, : AC 24 В рабочее напряжение, DC 0...10 В и/или 0...1000 Ω or DC 4...20 мА позиционный сигнал
- Усиление функций при помощи дополнительного переключателя, ограничителя хода, стержневого нагревательного элемента и инвертера хода
- Усилие 2700 N
- Ход штока 20 мм
- Прямой монтаж клапана без дополнительных установочных заданий
- С ручным задатчиком хода
- **QX82...U и SQX62U одобрены UL**

Применение

Для управления двух и трех ходовыми клапанами серии VVF..., VVG..., VPF..., VXF..., и VXG... с 20 мм ходом штока

- Область применения для IEC 721-3-3 Класс 3K5
- Температура окружающей среды: – 15 ... +50 °C
- Средняя температура внутри клапана: – 25 ... + 140 °C,
> 140 °C: применять привода SKB...,
< 0 °C: ASZ6.5 требуется нагревательный стержень

Функции

SQX32..., SQX82...

3-позиционный сигнал

Реверсивный синхронный мотор управляется трех позиционным сигналом через клеммы Y1 или Y2 и образует желаемый ход при помощи неблокируемой шестерни или рейки.

- Напряжение на Y1: стержень клапана задвинут, порт открыт
- Напряжение на Y2: стержень клапана выдвинут, порт закрыт

SQX62, SQX62U

Позиционные сигналы:

DC 0...10 В и/или

0...1000 Ω или DC 4...20 мА

• Нет напряжения ни на Y1 или Y2: стержень клапана в исходном положении
SQX62... управляется либо через клемму Y и/или R. Записанные позиционирующие сигналы управляют синхронным мотором посредством микропроцессора. Мотор вырабатывает нужный ход при помощи неблокируемой шестерни или рейки.

- Позиционирующие сигналы Y, R усиливаются: стержень клапана задвинут, порт открыт
- Позиционирующие сигналы Y, R уменьшаются: стержень клапана выдвинут, порт закрыт
- Позиционирующие сигналы Y, R постоянные: стержень клапана в исходном положении

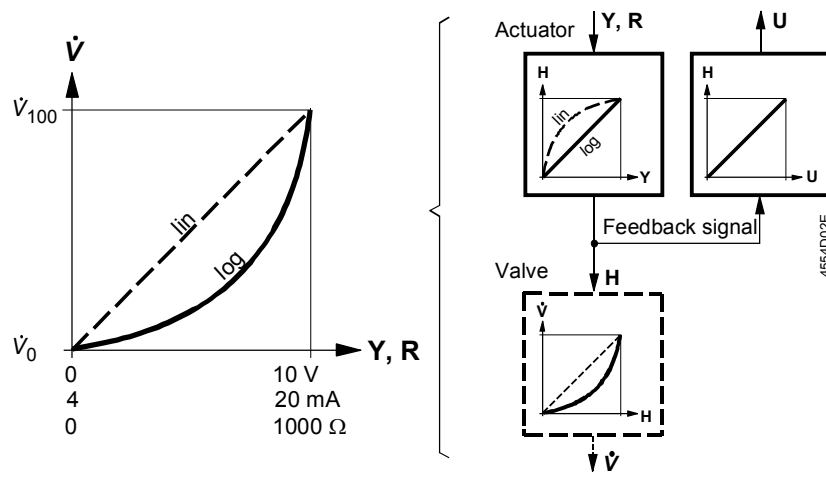
Выбор характеристик
потока

При помощи ползунка (на панели под крышкой корпуса), можно изменить характеристики клапанов VVF..., VVG..., VXF..., VXG..., и VPF... с "пропорциональных" до "линейных".

Микропроцессор задан на заводе-производителе на выработку пропорциональных характеристик потока, относящихся к порту клапана.

Характеристики потока

Отношения между позиционирующими сигналами DC 0...10 В или DC 4...20 мА и емкостью потока:



- | | |
|------------------------------------------|----------------------------------------|
| Y = DC 0 ... 10 V | \dot{V} = Объем воздуха |
| R = DC 4 ... 20 mA или 0...1000 Ω | \dot{V}_{100} = Емкость потока 100 % |
| U = DC 0 ... 10 V или DC 4 ... 20 mA | \dot{V}_0 = Емкость потока 0 % |
| H = Ход штока (клапана) | log = Пропорц. характеристики клапана |
| | lin = Линейные характеристики клапана |

Калибровка хода штока

Для определения положения штока 0 % и 100 % в клапане, при первоначальной наладке требуется калибровка.

Необходимыми условиями для калибровки являются механические муфты привода SQX62 или SQX62U с клапаном VV... или VX..., а также питание AC 24 В.

Кнопка S3 – эта кнопка доступна только если крышка корпуса снята – начать калибровку.

Калибровка автоматически выполняет операции:

- Привод переходит в положение "0 ход" (клапан закрыт), мигает зеленый сигнал
- Привод переходит в положение "100 ход" (клапан открыт), мигает зеленый сигнал
- Измеряемые значения сохраняются на микропроцессоре.
- Привод переходит в положение, обозначенное сигналами управления Y или R; горит зеленый сигнал (обычный режим).
- Выход U неактивен во время калибровки, т.е. значения соответствуют настоящему положению только когда горит зеленый сигнал. Напряжение на выходе U ограничено до DC 9.7 ± 0.2 В.

Ток на выходе U ограничен до 20 mA ± 0.5 mA.

Калибровку можно повторять.

Таблица типов

Стандартная версия:

Тип	Рабочее напряжение	Тип управления (позиционирующий сигнал)	Время запуска [сек]	
			Открыт	Закрыт
SQX32.00	AC 230 В	3-позиционный (плавающий)	150	150
SQX32.03			35	35
SQX82.00	AC 24 В		150	150
SQX82.03			35	35
SQX62		DC 0...10 В и/или 0...1000 Ω или DC 4...20 mA	35	35

Специальная версия, одобрена UL:

SQX82.00U	AC 24 В	3-позиционный (плавающий)	150	150
SQX82.03U			35	35
SQX62U		DC 0...10 В и/или 0...1000 Ω или DC 4...20 mA	35	35

Дополнительное оборудование

	Тип	Для приводов	Размещение ^{*)}
Доп. переключатель	ASC9.5	SQX32..., SQX82..., SQX82...U	1x ASC9.5 или 1x ASZ7.4 или 1x ASC9.4
Доп. переключатель с потенциометром 1000 Ω	ASZ7.4		
Пара доп. переключателей	ASC9.4		
Отопительный стержень AC 24В ^{*)}	ASZ6.5	SQX32..., SQX82..., SQX62, SQX82...U, SQX62U	1x ASZ6.5

*) В привод можно монтировать только одно дополнительное устройство. Исключение: отопительный стержень ASZ6.5, который монтируется между приводом и клапаном.

Заказ и поставка

При заказе, укажите тип привода и, где требуется тип дополнительного устройства, пример:
SQX32.00

Привода, клапаны и дополнительное оборудование поставляются отдельно и не собираются до поставки.

Комбинации оборудования

Электронные привода **SQX...** работают с двух и трех ходовыми клапанами типа VVF..., VVG..., VPF..., VXF..., и VXG... с ходом штока 20 мм:

Тип	Размер [мм]	PN [бар]	Описание
Двух ходовой клапан VV... (клапан управления или заглушка)			
VVF21...Фланцевый	25...80	6	4310
VVF31...Фланцевый	25...80	10	4320
VVF41...Фланцевый	50	16	4340
VVG41...Резьбовой	15...50	16	4363
VVF52...Фланцевый	15...40	25	4373
Трех ходовой клапан VX... (клапан управления для "смешивания" и "отклонения")			
VXF21...Фланцевый	25...80	6	4410
VXF31...Фланцевый	25...80	10	4420
VXG41...Резьбовой	15...50	16	4463
VXF41...Фланцевый	15...50	16	4440
Комбинация клапана VP... (двух ходовой клапан с встроенным контроллером перепада давления)			
VPF52...Фланцевый	15...40	25	4374

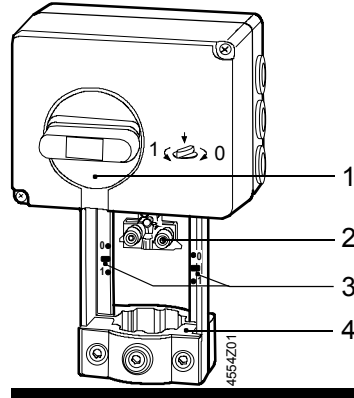
См. описание клапанов для информации о допустимом перепаде давления Δp_{\max} и Δp_s .

Механическое устройство

Привода

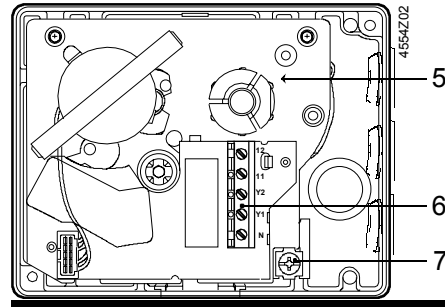
- Не требует обслуживания, электронный привод
- Привода **SQX32...**, **SQX82...** с реверсив. электронным мотором
- Привода **SQX62...** с синхронным мотором, управляемые микропроцессором
- Неблокируемая шестерня с самосмазывающимися пористыми подшипниками
- Переключатели, защищающие компоненты от перенагрузки
- Выбор характеристик потока: пропорциональный или линейный
- Ручная настройка с автоперезагрузкой в режим управления
- Гнездо для дополнительного переключателя и потенциометра в **SQX32...**, **SQX82...**
- Нагревательный стержень между клапаном и приводом **SQX32...**, **SQX82...**, **SQX62...**
- Привода **SQX82...U** и **SQX62U** одобрены UL

SQX32..., SQX82..., SQX62...:



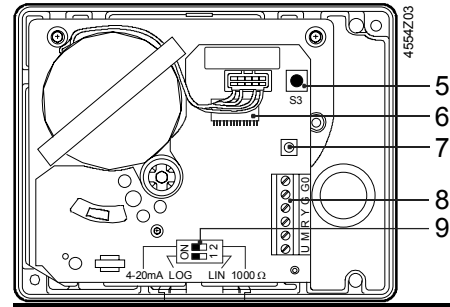
- 1 Ручная настройка
- 2 Муфта для стержня клапана
- 3 Позиционирующий индикатор(0 до 1)
- 4 Консоль

SQX32..., SQX82...:



- 5 Место монтажа для доп. переключателя или пары доп. переключателя и доп. переключателя и потенциометра
- 6 Пластина клеммы
- 7 Финт крепежный (для SQX32...)

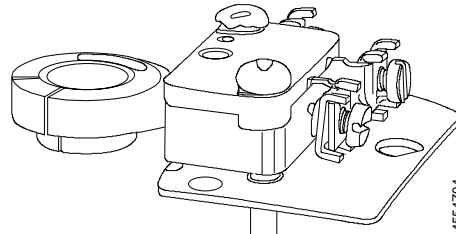
SQX62:



- 5 Кнопка S3 "Ручная калибровка"
 - 6 Микропроцессор
 - 7 Сигнал зел/красн (индикация рабочего статуса)
 - 8 Пластина клеммы
 - 9 Переключатели DIL
№. 1: «проп.» / «лин» *)
№. 2: «**4-20mA**» / «**1000Ω**» *)
- *) жирный шрифт = заводская установка

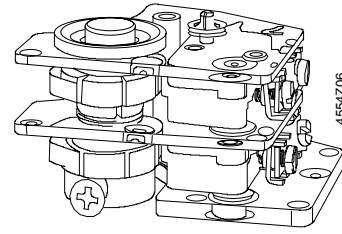
Accessories

Дополнит. переключатель ASC9.5



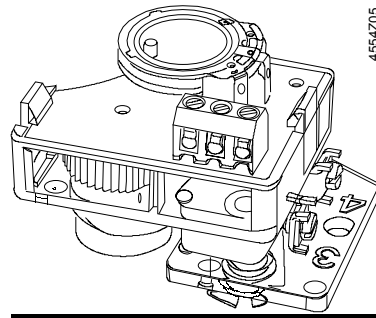
Настраиваемая точка переключения

Пара доп. переключ. ASC9.4.4



Настраиваемая точка переключения

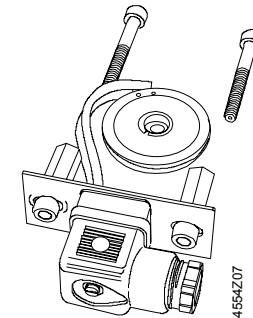
Доп. переключ. с потенциом. ASZ7.4:



Настраиваемая точка переключения

См. раздел "Технические данные".

Нагрев. стержень ASZ6.5:



для сред ниже 0 °С.
Монтаж между приводом и клапаном

Размещение

Перед размещением разберите прибор и рассортируйте на компоненты, т.к. прибор состоит из материалов разного типа.

Пояснения по инженерингу



Проведите электроподключение в соответствии с местными нормами по электромонтажу и схемами подключения на стр. 7 и 8.

Соблюдайте требования техники безопасности во избежании несчастных случаев и повреждения оборудования.

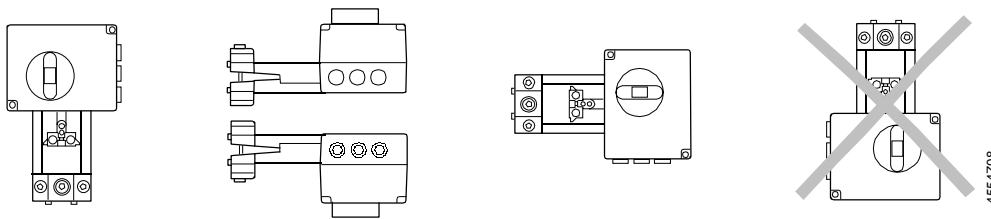
нагревательный стержень ASZ6.5 имеет выход в 30Вт для защиты от замерзания при работе в режиме охлаждения 0 °С ... –25 °С.

Для этой цели, не изолируйте поршень клапана для обеспечения циркуляции воздуха. Не дотрагивайтесь до горячих частей без принятия мер против ожогов.

Не соблюдение вышеуказанного приведет к несчастным случаям и пожарам !

Дополнительно, обратите внимание на допустимую температуру, приведенную в разделах “Применение” и “Технические данные”. Если требуется дополнительный переключатель, обозначьте его точку включения на плане-схеме.

Место монтажа



Разрешено

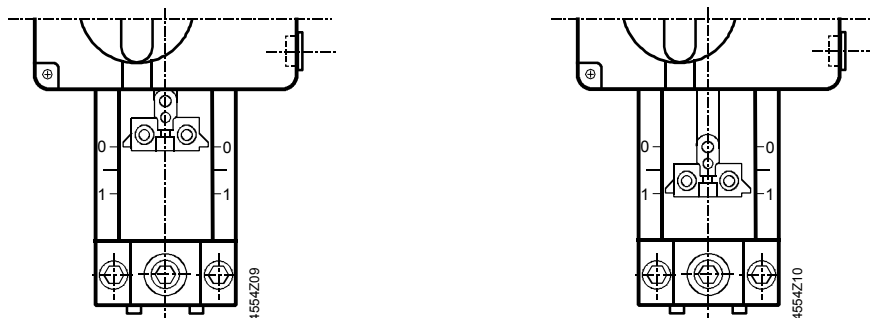
Разрешено

Разрешено Не разрешено

Инструкции по монтажу поставляются вместе с приводом. Инструкции по дополнительному оборудованию прилагаются в упаковке.

Пояснения по наладке

Во время наладки, проверьте провода и проведите функциональную проверку. Дополнительно, проверьте или проведите установку дополнительной пары или дополнительного переключателя.



Муфта полностью задвинута

Муфта полностью выдвинута



Если ручку настройки повернуть по часовой стрелке до конца, клапаны Landis & Staefa типа VVF..., VVG..., VPF..., VXF..., и VXG закроются (ход = 0 %). По сигналу управления, привод всегда возвращается в выбранное положение как только отпущена кнопка настройки.

для SQX62 и SQX62U только

- Заводские настройки для характеристик потока - “пропорциональные” = log.
- Калибровка хода штока
 - При первоначальном подключении к AC 24 В, нажмите шток, нажав кнопку S3 (см. “Функции”). Особые пояснения по размещению штока хода прикреплены к крышке корпуса.
 - Повторите калибровку штока при монтаже на новый клапан откалиброванный привод.
 - Калибровку штока можно повторить.

Пояснения по обслуживанию



Для обслуживания приводов:

- Отключить насос и напряжение, закрыть задвижку, освободите трубы от давления и дайте им остыть. Отключите провода от клемм, где требуется.
- Повторная наладка привода после монтажа клапана VV... или VX... и для приводов SQX62... после рекалибровки.

Меры предосторожности

Привода Landis & Staefa гарантируют технические данные (Δp_{\max} , Δp_s , уровень утечки, уровень шума и долговечность) только при использовании их с клапанами Landis & Staefa, перечень которых приведен в разделе “Комбинации оборудования”.

Претензии не принимаются в случае использования оборудования третьих фирм

Технические данные	Рабочее напряжение SQX32... SQX82..., SQX82...U SQX62, SQX62U	AC 230 В ± 15 % AC 24 В ± 20 % AC 24 В ± 20 %
Привода	Частотность	50 или 60 Гц
Питание	Питание SQX32.00, SQX82.00U SQX32.03, SQX82.00, SQX82.03, SQX82.03U SQX62, SQX62U Емкость ограничителей SQX32... SQX82..., SQX82...U	3 Вт 6,5 Вт 8 Вт на клеммах 11 или 12 AC 250 В, 6 А res., 2.5 А ind. AC 24 В, 5 А res., 0.75 А ind.
Функциональные данные	Тип управления (позиционирующий сигнал) SQX32..., SQX82..., SQX82...U SQX62, SQX62U Время запуска SQX32.00, SQX82.00, SQX82.00U SQX32.03, SQX82.03, SQX82.03U SQX62, SQX62U Позиционирующее усилие Шток хода	3-позиционный DC 0...10 В и/или 0...1000 Ω или DC 4...20 мА (пропорциональный) при 50 Гц при 60 Гц 150 сек 120 сек 35 сек 30 сек 35 сек 30 сек 700 N 20 мм
Входные сигналы SQX62, SQX62U	Клемма Y*) Напряжение Ток Клемма R *) Ток макс. сопротивление Сопротивление	DC 0 ... 10 В соответствует 0 ... 100 % штока макс. 0.1 мА / 5 нФ DC 4...10 В соответствует 0...100 % штока 250 Ω / 5 нФ 0...1000 Ω соответствует 0 ... 100 % штока
	*) Если сигнал управления DC 4...20 мА подключен к клемме R, одновременно нельзя использовать клемму Y!	
Выходные сигналы SQX62, SQX62U	Клемма U **) Напряжение Ток	DC 0 ... 10 В соответствует 0 ... 20 мм штока DC 4 ... 20 мА соответ. 0 ... 20 мм штока
	**) Сигнал измерения на клемме U соответствует положению штока, т.е. при измерительном сигнале DC 0 ... 10 В, результат выбора сигнала управления DC 0...10 В на входе Y и сигнала управления 0...1000 Ω на входе R обрабатывается; для измерительного сигнала DC 4...20 мА, сигнал управления DC 4...20 мА на входе R обрабатывается.	
Защита корпуса	Защита корпуса Сальник входа кабеля SQX32..., SQX82..., SQX62 SQX82...U, SQX62U	IP 54 EN 60529 Стр. 11 (3x) для стандарт. 1/2" изол. соединения (2x) или Стр. 16
Условия окружающей среды	Средняя температура, макс. допустимая темп. Внутри клапана работа Климатические условия Температура Влажность	140 °C IEC 721-3-3 Класс 3K5 - 15 ... +50 °C 5...95 % r.h.

Транспортировка	IEC 721-3-22
Климатические условия	Класс 2К3
Температура	-30 ... +65 °C
Влажность	<95 % r.h.
Хранение	IEC 721-3-1
Климатические условия	Класс 1К3
Температура	-15 ... +50 °C
Влажность	5...95 % r.h..

Стандарты

CE соответствие	
EMC требованиям	89/336/EEC
по низкому напряжению	73/23/EEC
UL соответствие	UL 873

Материалы

Корпус привода и консоль	Силумин
Коробка корпуса и ручка настройки	Пластик

Размеры

Привода	см. "Размеры"
---------	---------------

Вес

Привода	
Вес без упаковки	1.5 кг
Вес с упаковкой	1.7 кг

Аксессуары

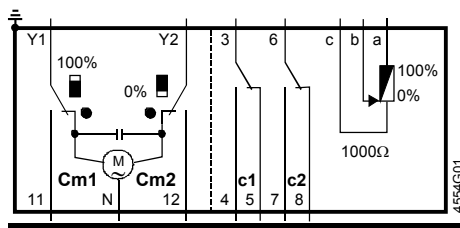
Доп. переключатель ASC9.5 для SQX32..., SQX82..., SQX82...U	Емкость переключения	}	
Доп. пара ASC9.4 для SQX32..., SQX82..., SQX82...U	Выходное переключение одного доп. переключателя		} AC 250 В, 10 А res., 3 А ind.
Доп. перекл. И потенциометр ASZ7.4 (одно устройство) для SQX32..., SQX82..., SQX82...U	Выходное переключение доп. переключателя Изменение сопротивления потенциометра при номинальном ходе штока 20 мм 0...1000 Ω (соответствует 0 ... 100 % хода штока)		
Нагревательный стержень ASZ6.5 для SQX32..., SQX82..., SQX82...U, SQX62, SQX62U	Рабочее напряжение Питание	AC 24 В 30 W	

Схемы

Внутренняя схема

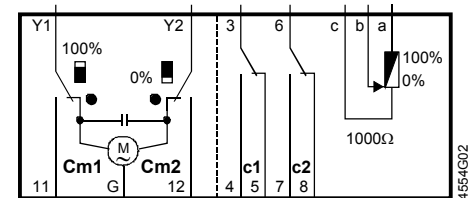
SQX32.00, SQX32.03

AC 230 В, 3-позиционный



Cm1	Конечное реле
Cm2	Конечное реле
c1	Доп. переключатель ASC9.5
c1	} Доп. переключатель
c2	
c1	} Доп. переключатель и потенциометр
1000 Ω	

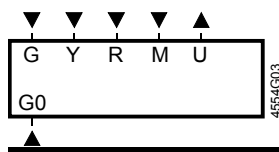
**SQX82.00, SQX82.03,
SQX82.00U, SQX82.03U**
AC 24 В, 3-позиционный



Место размещения для SQX32..., SQX82..., SQX82...U:	
1	Доп. переключатель ASC9.5 или
1	Доп. пара ASC9.4 или
1	Доп. переключатель и потенциометр (одно устройство) ASZ7.4 и
1	Доп. нагревательный стержень ASZ6.5

SQX62, SQX62U

AC 24 В, DC 0...10 В и/или 0...1000 Ω или DC 4...20 мА

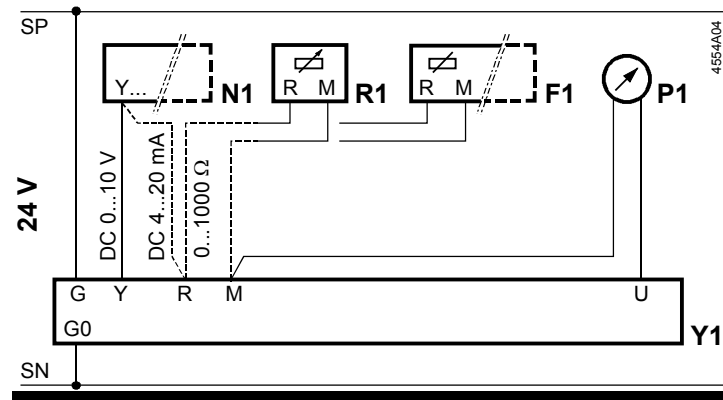


G, G0	AC 24 В рабочее напряжение
G	Потенциал системы (SP)
G0	Нейтраль системы (SN)
Y	Входной сигнал управления для DC 0...10 В
R	Сигнал управления для DC 4...20 мА сигнала или 0...1000 Ω (Тип сигнала определяется при DIL переключателе № 2)
M	Измеряемая нейтраль
U	DC 0...10 В выходной сигнал при Y = DC 0...10 В или R = 0...1000 Ω (макс. выбор входных сигналов) или DC 4...20 мА выходной сигнал на R = DC 4...20 мА

Схема подключения

SQX62, SQX62U

Схема подключения включает все возможные варианты.
Количество и тип подключения зависит от установки



Y1 Привод SQX62...

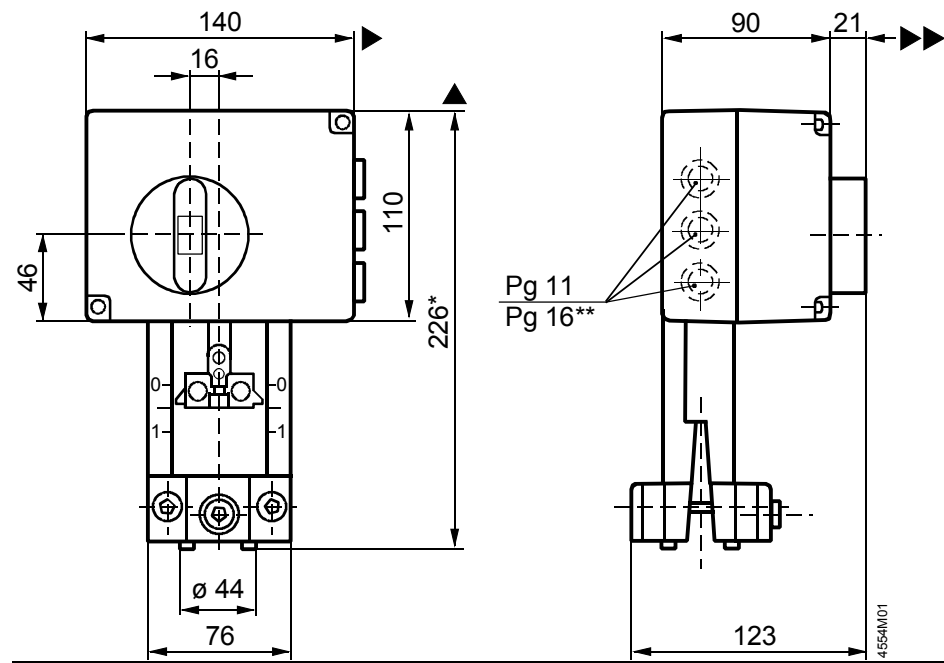
N1 Контроллер F1

F1 Экран защиты от замораживания с измерительным элементом 0...1000 Ω
(с переключателем DIL № 2 в положении "1000Ω")

P1 Позиционирующий индикатор

R1 Позиционирующий передатчик с потенциометром 0...1000 Ω
(с переключателем DIL № 2 в положении "1000Ω")

Размеры



* Высота привода от клапана

** Для приводов SQX82...U и SQX62U, диаметр гнезда кабеля соответствует сальнику входа
кабеля стр. 16

▲ > 100 мм (Мин. монтажное расстояние до стены или потолка, ▲▲ > 200 мм)
Подключение, работа, обслуживание.