

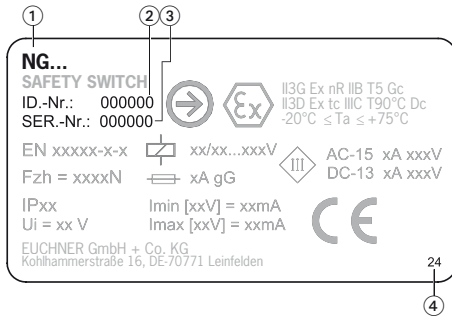
## Область действия

Настоящая инструкция по эксплуатации предназначена для всех NG... Эта инструкция по эксплуатации вместе с документом *Информация о безопасности* и при необходимости соответствующим техническим паспортом содержит полную информацию для пользователя устройства.

### Важно!

Использовать инструкцию по эксплуатации, соответствующую версии изделия. Номера версий указаны на заводской табличке изделия. В случае вопросов обратиться в службу поддержки EUCHNER.

## Заводская табличка предохранительного выключателя



- 1 Наименование изделия
- 2 Номер артикула
- 3 Серийный номер
- 4 Год выпуска

## Дополнительные документы

Вся документация для этого устройства состоит из следующих документов:

Название документа (номер документа)	Содержание	
Информация о безопасности (2525460)	Основная информация о безопасности	
Инструкция по эксплуатации (2032310)	(настоящий документ)	
Декларация о соответствии	Декларация о соответствии	
При необ. дополнения к инструкции по эксплуатации	При необходимости учитывать соответствующие дополнения к инструкции по эксплуатации или техническим паспортам.	

### Важно!

Для получения полной информации о безопасном монтаже, вводе в эксплуатацию и использовании устройства необходимо ознакомиться со всеми документами. Эти документы можно загрузить с сайта [www.euchner.com](http://www.euchner.com). Для поиска требуется ввести номер документа или номер для заказа устройства в поле Search.

## Использование по назначению

Позиционные выключатели серии NG предназначены для установки и управления машинами и промышленным оборудованием.

Использование по назначению предусматривает соблюдение соответствующих требований по монтажу и эксплуатации, в частности:

- EN IEC 60204-1;
- EN ISO 12100.

## Использование не по назначению

Позиционные выключатели с коммутирующим элементом ES510 (устройство мгновенного переключения без принудительного разделения) запрещается использовать в предохранительных схемах.

## Назначение

Позиционные выключатели серии NG предназначены для установки и управления машинами и промышленным оборудованием.

Встроенный коммутирующий элемент с функцией мгновенного включения имеет один размыкающий и один замыкающий контакт с двойным прерыванием и гальванически разделенным мостиковым контактом (разделяющий участок 2 x 0,6 мм).

## Монтаж

- ⚠️ Монтаж разрешается выполнять только уполномоченному квалифицированному персоналу.
- ⚠️ Запрещается использовать позиционные выключатели в качестве механического упора.
- ⚠️ Указанная степень защиты IP действительна только при правильно затянутых винтах крышки, кабельных вводах и соединительных штекерах. Соблюдать моменты затяжки.

Исполнительный ключ (рычаг) может крепиться на приводном валу с геометрическим замыканием.

Квадраты на исполнительном ключе и приводном валу должны зацепляться (см. Рис. 2а).

Возможно бесступенчатое крепление (с силовым замыканием, см. Рис. 2b).

Для обеспечения правильной работы управляющие кулачки должны приводить в действие исполнительный ключ на расстоянии не менее 1 мм или 5° над точкой переключения (см. Рис. 5 Диаграммы хода переключения).

Позиционные выключатели должны размещаться и при необходимости быть защищены таким образом, чтобы исключить повреждения вследствие ожидаемых воздействий.

Необходимо обеспечить удобство доступа к позиционным выключателям для техобслуживания и проверки работоспособности.

### Важно!

- Чтобы предотвратить вибрацию исполнительного элемента, кулачок должен постепенно двигаться по инерции (см. Рис. 1).

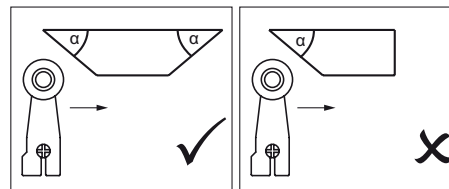


Рис. 1. Форма кулачка

### ► Возможности установки

#### Вертикальная установка исполнительного ключа

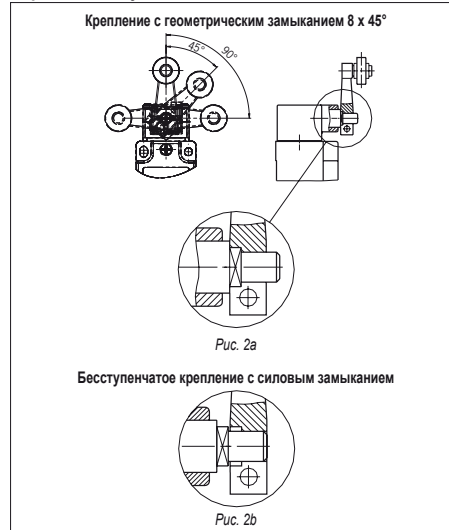


Рис. 2. Вертикальная установка исполнительного ключа

#### Горизонтальная установка 4 x 90°

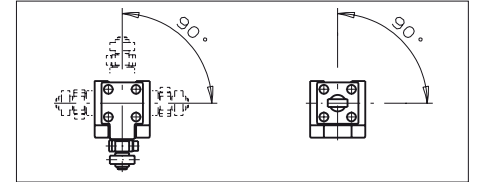


Рис. 3. Горизонтальная установка

#### Установка направления переключения при использовании привода балансира

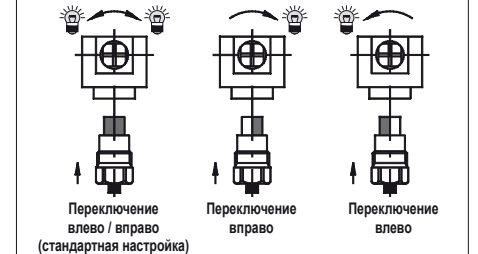


Рис. 4. Установка направления переключения

## Электрическое подключение

- ⚠️ Электрическое подключение разрешается выполнять только уполномоченному квалифицированному персоналу.
- ⚠️ При выборе изоляционного материала или многопроволочного гибкого провода для соединения учитывать превышение температуры в корпусе (в зависимости от условий эксплуатации!).
- ⚠️ Чтобы обеспечить надежный контакт, следует снять изоляцию с отдельных жил на длину 6±1 мм.

### ► Модель NG1... (кабельный ввод)

- Использовать кабельный ввод M20 x 1,5 с соответствующей степенью защиты.
- Поперечное сечение провода 0,34...1,5 мм².
- Схему контактов см. на Рис. 10.
- Затянуть соединительные винты коммутирующих элементов с моментом затяжки 1 Нм.
- Затянуть соединительные винты светодиодного индикатора с моментом затяжки 0,5 Нм.
- Проследить за герметичностью кабельного ввода.
- Закрыть крышку выключателя и затянуть винты с моментом затяжки 1,2 Нм.

### ► Модель NG2... (штекерный разъем SR6)

- Поперечное сечение провода 0,5...1,5 мм².
- Схему контактов штекерного разъема см. на Рис. 10а.

### ► Модель NG2... (штекерный разъем M12/SVM5)

- Поперечное сечение провода 0,34 мм².
- Схему контактов штекерного разъема см. на Рис. 10б.

## Ввод в эксплуатацию

### Проверка работоспособности

- Привести в действие толкатель или балансиры и проверить функцию переключения.

## Контроль и техническое обслуживание

Работы по техническому обслуживанию не требуются.

Для обеспечения безаварийной и долговечной работы необходимо проводить следующие проверки:

- безупречность работы функции коммутации;
- надежность крепления всех конструктивных элементов;
- отсутствие повреждений, сильных загрязнений, отложений и износа;
- герметичность кабельного ввода;
- ослабление соединений проводов и штекерных соединений.

### Исключение ответственности и гарантия

В случае несоблюдения или неисполнения вышеуказанных условий для использования в соответствии с назначением или при проведении возможного технического обслуживания не в соответствии с требованиями ответственность производителя исключается, а гарантия утрачивается.

### Указания относительно UL

#### На NG2 распространяется:

Для эксплуатации и применения в соответствии с требованиями UL необходимо применять источник питания класса 2 или трансформатор класса 2 согласно UL1310 или UL1585.

Установленные в месте эксплуатации кабели подключения позиционных выключателей должны быть отделены от подвижных и стационарно установленных кабелей, а также неизолированных активных деталей других частей оборудования, которые работают под напряжением выше 150 В, с соблюдением постоянного расстояния 50,8 мм. Это требование действительно за исключением тех случаев, когда подвижные кабели снабжены подходящими изоляционными материалами, имеющими одинаковую или более высокую электрическую прочность по сравнению с другими важными частями оборудования.

#### Для NG1 действует следующее требование:

Для эксплуатации и применения согласно требованиям UL необходимо использовать медный провод 60/75 °С.

### Технические характеристики

Параметр	Значение	
Материал корпуса	легкий сплав под давлением с анодным окислением	
Степень защиты	NG1... кабельный ввод	NG2... штекерный разъем SR6
	NG2... штекерный разъем M12/SVM5	
	IP 67	IP 65
Срок службы мех. компонентов	30 x 10 <sup>6</sup> циклов коммутации	
Срок службы электр. компонентов при DC13 24 В/100 мА	10 x 10 <sup>6</sup> циклов коммутации	
Диапазон температур	-25...+80 °С	
Степень загрязнения	3 (промышленность)	
Монтажное положение	произвольное	
Макс. скорость пуска [м/мин]	HB	VS
	HS/SB/SM	RK
	300	50
Мин. скорость пуска [м/мин]	VB	WO/KO/RS/
		RK/RL/DO
	120	0,01
Частота срабатывания	FO/NB/	
	VS/SB/SM	
	0,1	0,5
Усилие срабатывания при 20 °С	7000/час (HB/HS = 10 000/ч; FO = 6000/ч)	
Материал контактов	серебряный сплав с матовым золочением	
Тип соединения	NG1...	NG2...
	Кабельный ввод M20 x 1,5	Штекерный соединитель
Поперечное сечение провода (жесткого/гибкого)	0,34...1,5 мм <sup>2</sup>	
	0,34...0,75 мм <sup>2</sup> со светодиодным индикатором	SR6: 0,5...1,5 мм <sup>2</sup>
	NG1...M/NG2...SR6	NZ2...SVM5
Номинальное напряжение изоляции	U <sub>i</sub> = 250 В	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение	U <sub>imp</sub> = 2,5 кВ	
Условный ток короткого замыкания	100 А	
Раб. напряжение для опц. светодиода индикатора	L060	L110
	12...60 В AC/DC	110 В AC ±15 %
		L220
		230 В AC ±15 %
<b>Характеристики коммутирующего элемента</b>		
Принцип переключения	ES510	
Потребительская категория	мгновенного действия	
	Кабельный ввод	Штекерный разъем SR6 <sup>1)</sup>
AC-12	I <sub>e</sub> 10 А U <sub>e</sub> 230 В	I <sub>e</sub> 6 А U <sub>e</sub> 230 В
AC-15	I <sub>e</sub> 6 А U <sub>e</sub> 230 В	I <sub>e</sub> 6 А U <sub>e</sub> 24 В
DC-13	I <sub>e</sub> 6 А U <sub>e</sub> 24 В	I <sub>e</sub> 4 А U <sub>e</sub> 30 В
		I <sub>e</sub> 4 А U <sub>e</sub> 24 В
Защита при коротком замыкании (предохранитель управления) <sup>1)</sup>	см. потребительскую категорию	
Конвенциональный тепловой ток I <sub>th</sub> <sup>1)</sup>	6 А gG	
Мин. ток коммутации	4 А	
при напряжении коммутации	10 мА	
	24 В DC	
<sup>1)</sup> Ограничение для NG2... при температуре окружающей среды > 70...80 °С		
<b>NG2...SR6</b>		
Потребительская категория		
	AC-15	I <sub>e</sub> 2 А U <sub>e</sub> 230 В
DC-13	I <sub>e</sub> 2 А U <sub>e</sub> 24 В	
Защита при коротком замыкании (предохранитель управления)	2 А gG	
Конвенциональный тепловой ток I <sub>th</sub>	2 А	

### Декларация о соответствии

Данное изделие соответствует требованиям:

- Директива о машинном оборудовании 2006/42/EC (до 19.01.2027);
- Регламент о машинном оборудовании (ЕС) 2023/1230 (с 20.01.2027).

Декларация о соответствии требованиям ЕС доступна по адресу [www.euchner.com](http://www.euchner.com). Для поиска требуется ввести номер для заказа устройства в поле Search. Документ доступен в разделе [Downloads](#).

### Сервисная служба

Адрес сервисной службы:  
EUCHNER GmbH + Co. KG  
Kohlhammerstraße 16  
70771 Leinfelden-Echterdingen  
Германия

Телефон сервисной службы:  
+49 711 7597-500

Эл. почта:  
[support@euchner.de](mailto:support@euchner.de)

Интернет:  
[www.euchner.com](http://www.euchner.com)

Производитель оставляет за собой право на технические изменения, все данные указаны без гарантии. © EUCHNER GmbH + Co. KG 2023/10-17-02/26 (перевод оригинальной инструкции по эксплуатации)

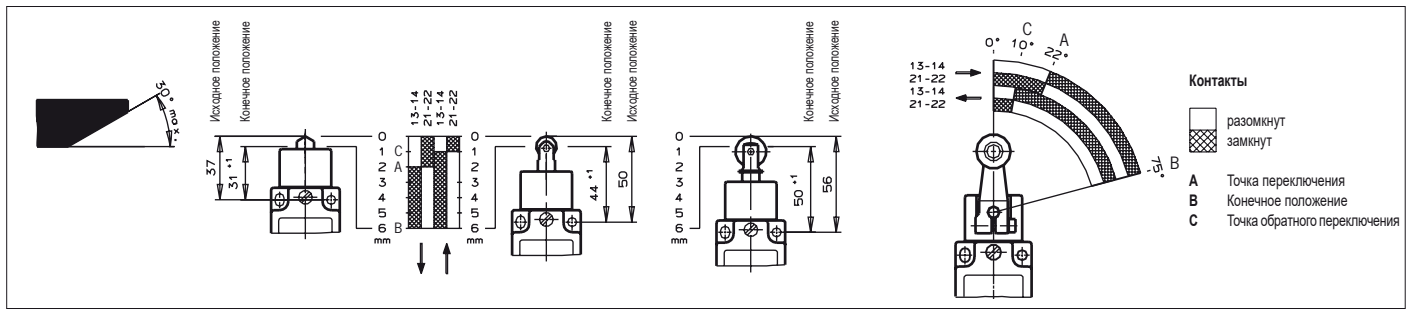


Рис. 5. Диаграммы хода переключения

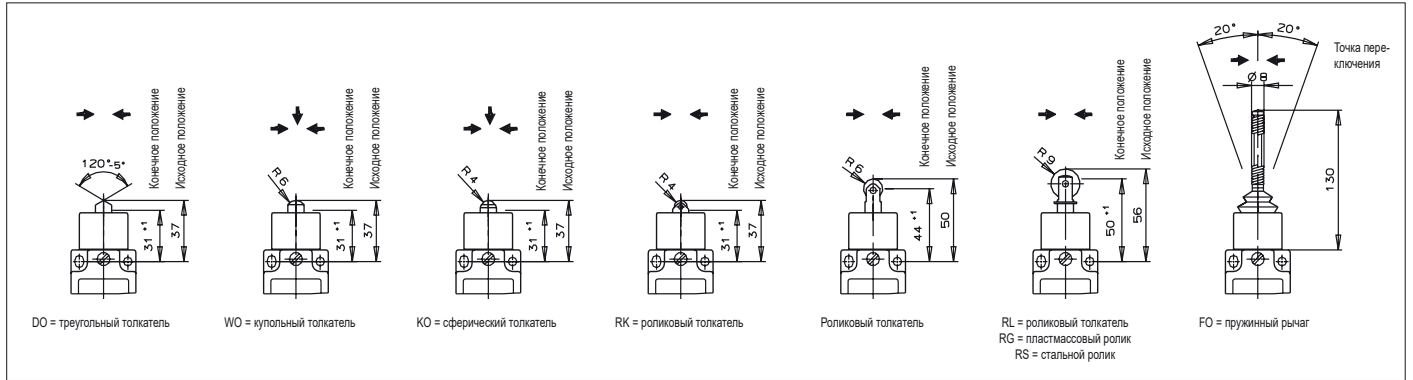


Рис. 6. Головки толкателей и направления пуска

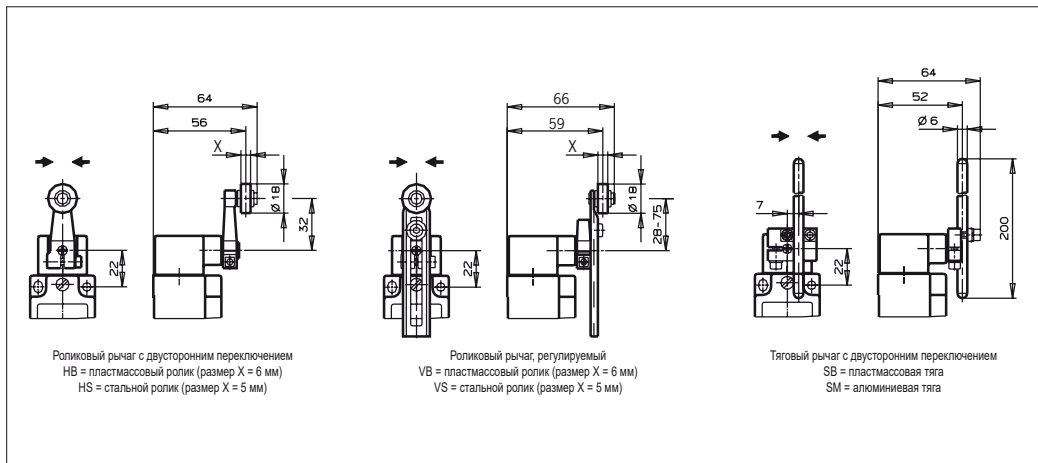


Рис. 7. Головки толкателей и направления пуска

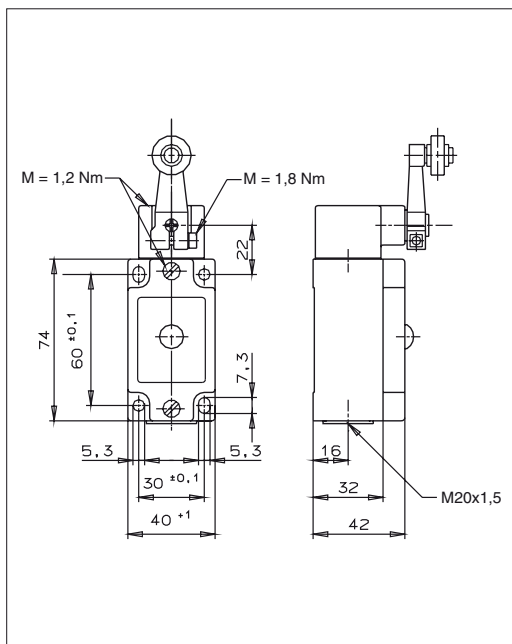


Рис. 8. Размерный чертёж NG1H... с кабельным вводом

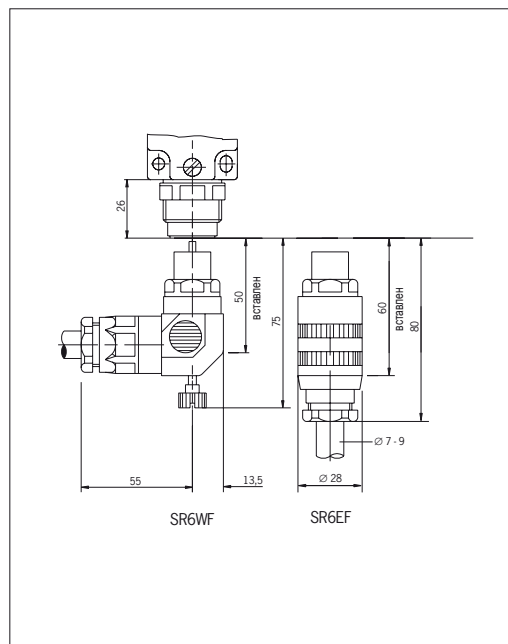


Рис. 9. Размерный чертёж NG2... со штекерным соединителем SR6

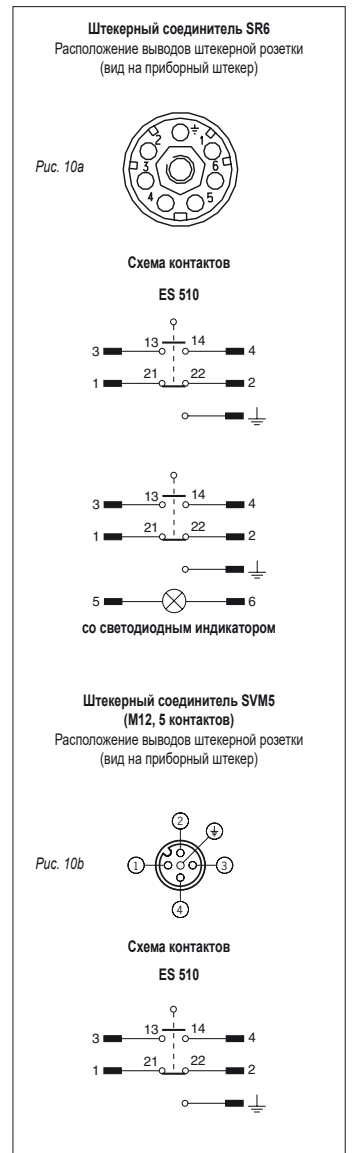


Рис. 10. Коммутирующие элементы и схема контактов штекерного разъёма