

## Область действия

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

## 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 необх. 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.

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).

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

- EN 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.

## 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 вводов 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. 2a).

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).

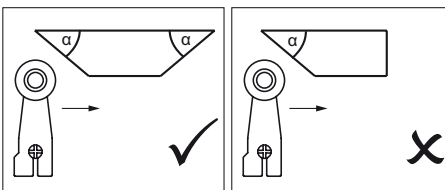


Рис. 1. Форма кулачка

### ► Возможности установки

#### Вертикальная установка исполнительного ключа

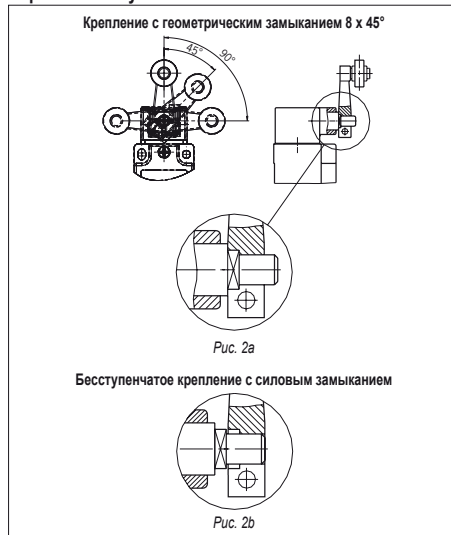


Рис. 2. Вертикальная установка исполнительного ключа

#### Горизонтальная установка 4 x 90°

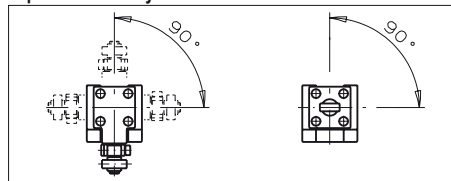


Рис. 3. Горизонтальная установка

#### Установка направления переключения при использовании привода балансир

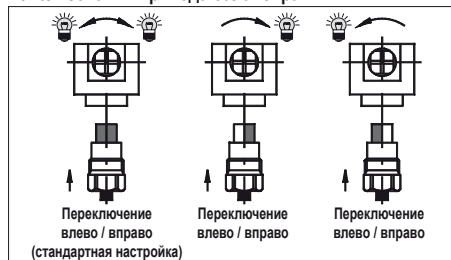


Рис. 4. Установка направления переключения

## 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.
- Проследить за герметичностью кабельного ввода.
- Закрывать 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. 10a.

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

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

## Ввод в эксплуатацию

### Проверка работоспособности

- Привести в действие толкатель или балансир 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 переключения;
- надежность крепления всех конструктивных элементов;
- отсутствие повреждений, сильных загрязнений, отложений и износа;
- герметичность кабельного ввода;
- ослабление соединений проводов и штекерных соединителей.

**Информация.** Год выпуска указан в нижнем правом углу заводской таблички.

## 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 us

На NG2 распространяется:

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

Установленные на месте монтажа кабели подключения позиционных выключателей должны быть отделены от подвижных и стационарно установленных кабелей, а также неизолированных активных деталей других частей оборудования, которые работают с напряжением выше 150 В, на постоянном расстоянии 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 применения согласно требованиям «UL» необходимо использовать медный провод 60/75 °C.

Декларация о соответствии  
требованиям ЕС

Декларация о соответствии является частью инструкции по эксплуатации.

Полная 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)

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 65			
	IP 67				IP 65			
Срок службы механических компонентов	30 x 10 <sup>6</sup> циклов переключения							
Диапазон температур	-25...+80 °C							
Степень загрязнения (снаружи, согл. EN 60947-1)	3 (промышленность)							
Монтажное положение	произвольное							
Макс. скорость пуска [м/мин]	HB	HS/SB/SM	VB	VS	RK	WO/KO/DO	RG/RS/RL/FO	
	300	60	120	30	50	10	20	
Мин. скорость пуска [м/мин]	HB/HS			WO/KO/RS/RK/RL/DO		FO/VB/VS/SB/SM		
	0,1			0,01		0,5		
Частота срабатывания	7000/час (HB/HS = 10 000/ч; FO = 6000/ч)							
Усилие срабатывания при 20 °C	15 Н							
Материал контактов	серебряный сплав с матовым золочением							
	NG1...				NG2...			
Тип соединения	кабельный ввод M20 x 1,5				Штекерный разъем			
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				U <sub>i</sub> = 50 В			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение	U <sub>imp</sub> = 2,5 кВ				U <sub>imp</sub> = 1,5 кВ			
Условный ток короткого замыкания	100 А							
Раб. напряжение для опц. светодиодного индикатора	L060		L110		L220			
	12–60 В пер./пост. тока		110 В пер. тока ±15 %		230 В пер. тока ±15 %			
Характеристики коммитурующего элемента	ES510							
Принцип переключения	мгновенного действия							
Потребительская категория по EN 60947-5-1	Кабельный ввод			Штекерный разъем SR6 <sup>1)</sup>		Штекерный разъем SVM5		
	I <sub>e</sub> 10 А I <sub>e</sub> 6 А I <sub>e</sub> 6 А	U <sub>e</sub> 230 В U <sub>e</sub> 230 В U <sub>e</sub> 24 В		I <sub>e</sub> 6 А I <sub>e</sub> 6 А	U <sub>e</sub> 230 В U <sub>e</sub> 24 В	I <sub>e</sub> 4 А I <sub>e</sub> 4 А	U <sub>e</sub> 30 В U <sub>e</sub> 24 В	
AC-12				-				
AC-15				-				
DC-13				-				
Защита от короткого замыкания (предохранитель управления) по IEC 60269-1 <sup>1)</sup>	см. потребительскую категорию			6 А gG		4 А gG		
Конвенциональный тепловой ток I <sub>th</sub> <sup>1)</sup>				6 А		4 А		
Мин. ток переключения	10 mA							
при напряжении переключения	24 В пост. тока							
1) Ограничение для NG2... при температуре окружающей среды > 70...80 °C								
	NG2...SR6							
Потребительская категория по EN 60947-5-1 AC-15 DC-13			I <sub>e</sub> 2 А I <sub>e</sub> 2 А	U <sub>e</sub> 230 В U <sub>e</sub> 24 В				
Защита от короткого замыкания (предохранитель управления) по IEC 60269-1	2 А gG							
Конвенциональный тепловой ток I <sub>th</sub>	2 А							

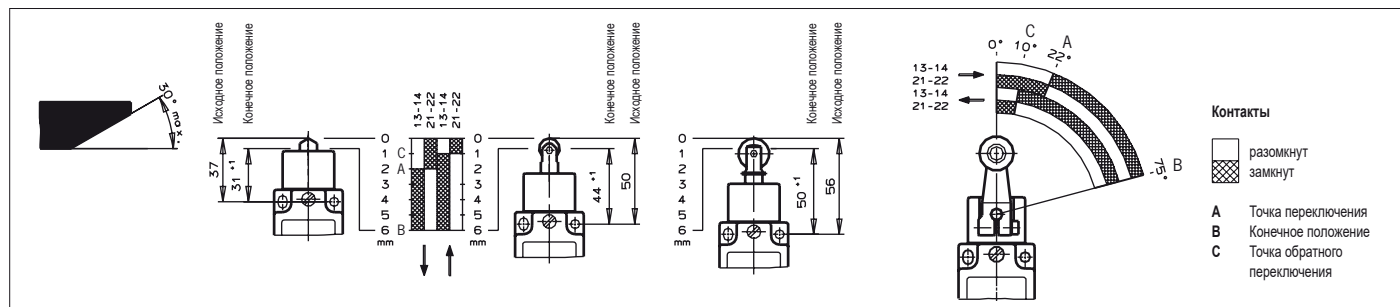


Рис. 5. Диаграммы хода переключения

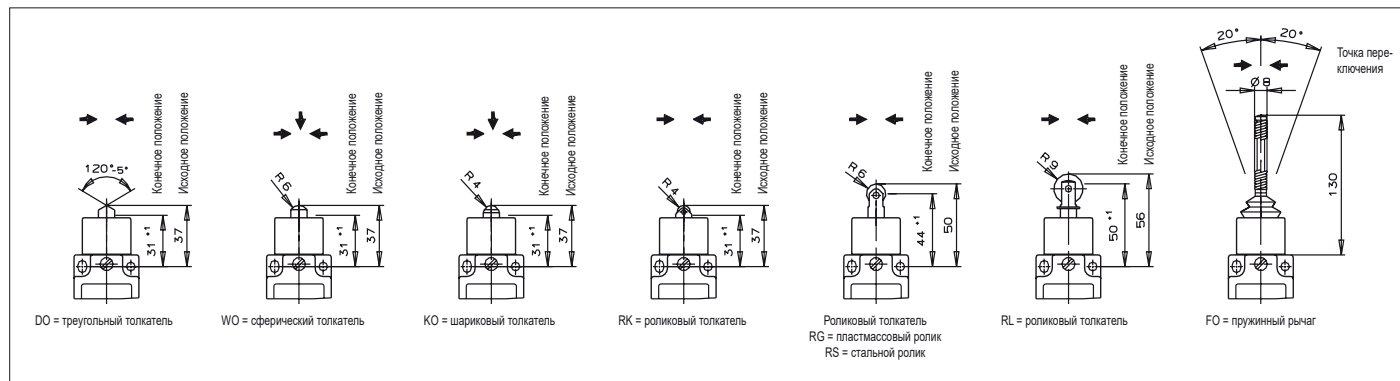


Рис. 6. Головки толкателей и направления пуска

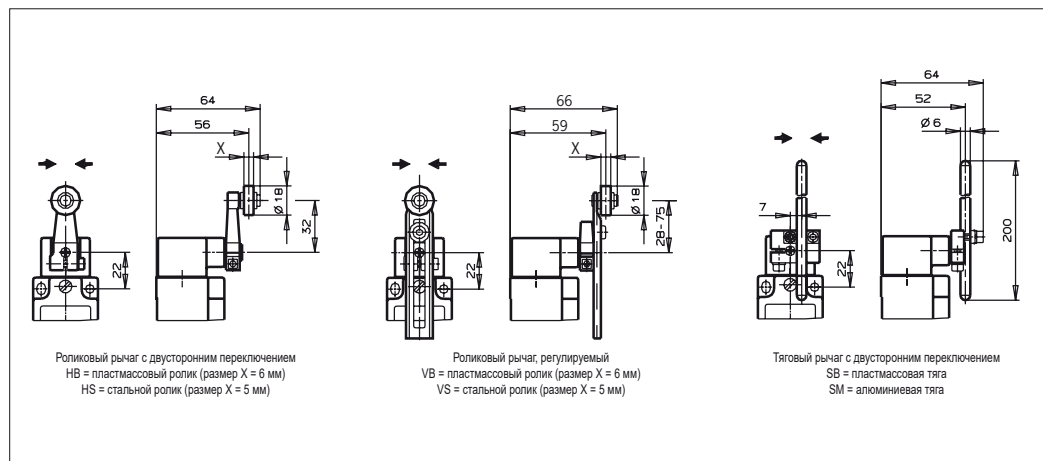


Рис. 7. Головки толкателей и направления пуска

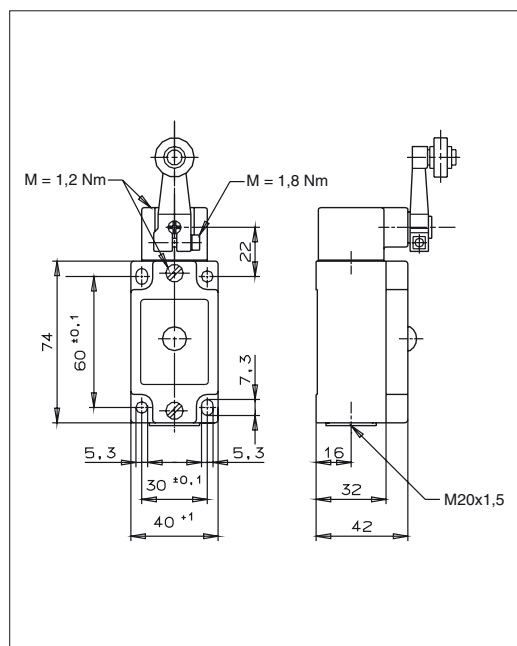


Рис. 8. Чертеж с размерами NG1H... с кабельным вводом

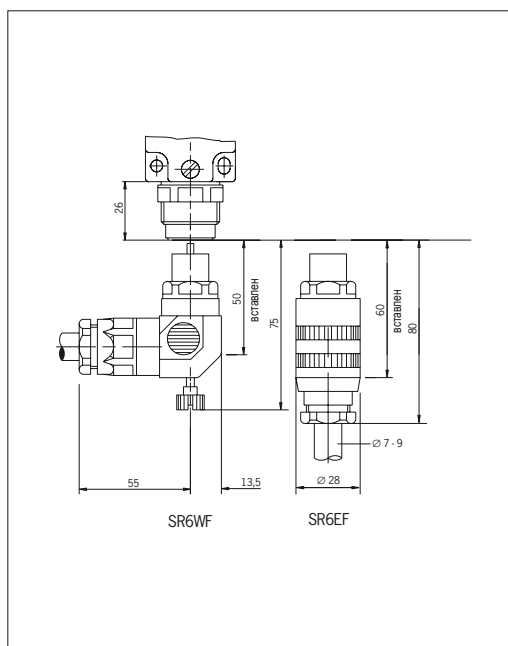


Рис. 9. Чертеж с размерами NG2... со штекерным соединителем SR6



Рис. 10. Коммутирующие элементы и схема контактов штекерного разъема