## 1a 🦫 КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ Ø22 - NEF22M С МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ КОРПУСАМИ

### • НАЗНАЧЕНИЕ

Приводы кнопок управления типа NEF22M с металлическими корпусами предназначены для монтажа в стандартные отверстия Ø22,5 мм, в различных устройствах сигнализации и управления или непосредственно в корпусах машин и оборудования. Они предназначены для совместной работы с контактными элементами EF22GX или EF22GY, производимыми компанией SN PROMETи блоком подсветки EF22L



### КОНСТРУКЦИЯ И УСТАНОВКА

Приводы NEF22M состоят из:

- приводного элемента, называемого приводом кнопки
- промежуточного элемента, называемого промежуточным кор-

Приводы с подсветкой дополнительно содержат блок подсветки. прикрепленный к промежуточному элементу. Корпус привода с прокладкой вставляют в монтажное отверстие на лицевой стороне рабочей поверхности, навинчивают до упора крепящую гайку под рабочей поверхности, а затем присоединяют приводной элемент к промежуточному корпусу.Привод типа NEF22M не является полностью укомплектованной кнопкой управления. Комплектная кнопка состоит из:

- привода типа NEF22M,
- от 1 до 6 контактных элементов типа EF22, которые заказываются отдельно (при использовании подсвечиваемых
- кнопок, поворотных и с замками возможно использование максимум 4 контактных элементов);
- универсального блока подсветки EF22LN в случае кнопок с

#### EF22GX и EF22GY контактные элементы

Контактные элементы типа EF22G предназначены для серии кнопок управления NEF22. Контактный элемент EF22GX имеет один замыкающий контакт, EF22GY один размыкающий контакт. Корпус контактного элемента оснащен двумя монтажными зацепками (постоянной и подвижной). Контактный элемент EF22GY соответствует требованиям принудительного открытия.

#### EF22L блок подстветки

The EF22L блок подсветки предназначен для серии кнопок управления NEF22. Корпус блока подсветки

оснащен двумя монтажными зацепками (постоянной и подвижной).

# 1а.1 🏃 ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Номинальное напряжение изоляции ( U <sub>i</sub> )	500 V
Номинальный тепловой ток ( I <sub>ь</sub> )	10 A
Номинальное напряжение и токи коммутации в категориях использования ( $U_e/I_e$ ) AC15 DC13	230V/6A, 400V/4A 110V/1A, 220V/0,25A
Номинальное ударное выдерживаемое напряжение (U <sub>imp</sub> )	4000 V
Ограниченный выдерживаемый ток	1000 A
Тип и наибольшее значение защиты от последствий действия токов кор. замыкания	gG 6A
Степень загрязнения окр.среды	2
Степень защиты приводов кнопок	IP 65, IP 55, IP 40
Степень защиты части под рабочей поверхностью	IP 20
Механическая стойкость - для поворотных приводов - для возвратных приводов - для блокировочных приводов	1x10 <sup>6</sup> 0,5x10 <sup>5</sup> 1x10 <sup>4</sup>
Номинальная частота коммутаций	600 ком./ч
Сечения присоединительных проводов	1 или 2 x LY 0.75 - 1.5 мм² 1 или 2 x DY 1.0 - 1.5 мм²
Рабочее положение	Любое
Рабочая температура	-30°С до +50°С
Путь принудительного размыкания <sup>1)</sup>	3 мм
Общий путь <sup>1)</sup>	4,7 мм
Минимальная сила принудительного размыкания 1 <sup>1)</sup>	1,7 N
Номинальное напряжение блока подсветки (U <sub>e</sub> )	24-230 V AC/DC

Изделие соответствует норме PN-EN 60947-5-1

Ладонные блокировочные аварийные приводы соответствуют требованиям нормы PN-EN 60947-5-5

### 1) Значения, связанные с принудительным размыканием для контактных размыкающих элементов (1NC).

# 1а.2 🦫 ТАБЛИЦА ПОДБОРА КНОПОК УПРАВЛЕНИЯ

СЕРИЯ	1 _	ТИП ПРИВОДА		ЦВЕТ			КПДИЯ КОТЖ		подств	ЕТКА
					,					
NEF2	2M -	- к		z	+		EF22GX	+	EF22	LN z
					1					
Кнопки сер NEF22M,22	мм с	Тип привода кнопки		Цвет кнопки		Τν	ип контактного элемента		Блок подо LED 24-23	
металличе корпусами										
K W	скрыты			С к	pac	ный	EF22GX – конта EF22GY – конта		LED 24- AC/DC,	светящие
D	ладонны			Z 36	еле	ный		_	_ непрері	ывно
F FL	вандаль								EF22LN b	$\circ$
PL DR/P		ьный, с подсветкой ый блокировочный		9 ж	елт	ЫЙ			EF22LN C	•
DIVI		ый блокировочный, снятие		S y						
DR	блокиро	•		<b>1 4</b>	ерн	ыи			EF22LN g	_
	путем в	ытягивания кнопки		n cı	ини	й			EF22LN n	
DR/P TR		ый блокировочный, треугольный			,,,,,,,	<b>7</b> 1			EF22LN z	
_		блокировки путем поворота кноп	ки	(b) 6	ель	IЙ		L		
Pa		тный, 0-I, стабильный								
Pb	•	тный, 0←I, нестабильный					J		Блоки п	одсветки
Pc Pd	•	тный, I-0-II, стабильный тный, I-0←II, поз. I – стабильный;							LED	юдеветки
ru	•	гный, г-о⊷ії, поз. г – стаоильный, нестабильный							24-230V	AC/DC,
Pe		тный, I→ 0←II, нестабильный							мигаюц	цие
Pf		тный, I-0←II, поз. I – стабильный;						-		
		нестабильный,							EF22LB b	0
Pg		тный, I→0-II, поз. I – нестабильны	й,						EF22LB c	
		стабильный								
Ph		тный, 0-I-II, стабильный	4						EF22LB g	
Za Zb		м, 0-I, стабильный м, 0←I, нестабильный							EF22LB n	
ZD Zc		м, υ←ı, нестаоильныи м, I-0-II, стабильный							EF22LB z	
Zd		м, і-о-іі, стаоильный м, І-0←II, поз. I – стабильный; поз.		Пози	ици	я извл	ечения ключа	L		
		м, 1-ок—II, 1103. 1 — стабильный, 1103. :абильный,	•							
Ze		м, I →0 ←II, нестабильный					ключа с позиции 0			
Zf		м, I-0←II, поз. I – стабильный; поз.	.	2 – Изв	леч	ение і	ключа в положени	ях О	иΙ	
	II – нест	абильный,		3 – Изв	леч	ение і	ключа в положени	ях 0,	IиII	
Zg	нестаби	иком, I → 0́←II, поз. I – ильный, поз. II – стабильный								
Zh		м, 0-I-II, стабильный								
Zi		м, 0-I←II, поз. I – стабильный; поз. абильный.	-							

### ПРИМЕР ЗАКАЗА

Кнопка: NEF22M-K z + EF22GX + EF22LN z

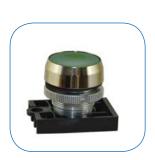
Поворотный привод со скрытой кнопкой, зеленый + контактный элемент EF22GX + блок подсветки EF22LN z 24-230V AC/DC, зеленый LED, непрерывный светосигнал.

#### Внимание:

Серия NEF22M полностью заменяет серию NEK22M

# 1а.3 🕻 ТИПЫ ПРИВОДОВ КНОПОК

## • ВОЗВРАТНЫЕ ПРИВОДЫ

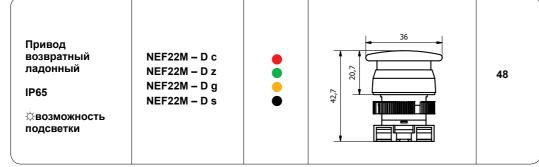


вид	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ЦВЕТ	РАЗМЕРЫ (мм)	МАССА (г)
Привод возвратный со срытой кнопкой IP65	NEF22M - K c NEF22M - K z NEF22M - K g NEF22M - K s NEF22M - K n NEF22M - K b		33,75	42





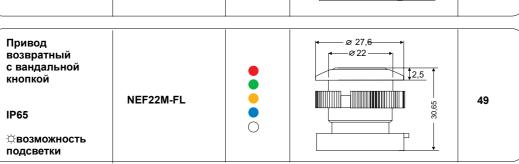






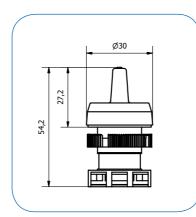
														I CO I CEL ZEIN I COMM COMM COMM	IP65   NEF22M-F   металлический   ■	IDCE NEESOM E				Возвративи	RO3RDATHЫЙ	·			Привод возвратный IP65	NEF22M-F	МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ	27,6	49
														300	99 08	ПР65 NEГ22М-Р МЕТАЛЛИЧЕСКИИ	IP65 NEF22M-F металлический у 49	IP65 NEF22M-F металлический 9 9 49	IP65 NEF22M-F металлический 9 9 49	IP65 NEF22M-F металлический у 9 9 9 49	IDEE NEESSME	IDEE NEESSME	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5					
													080	30.6	900	1Р65 NEГ22М-Г МЕТАЛЛИЧЕСКИИ 99 99 49 66 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06	IP65 NEF22M-F металлический ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) (	IP65 NEF22M-F металлический 98 49	IP65 NEF22M-F металлический 99 99 99 99 99 99 99 99 99 99 99 99 99	IP65 NEF22M-F металлический 98 89 49	IDES NEESSME	IDES NEESSME	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5					
														30.06		IP65 NEГ22М-Г МЕТАЛЛИЧЕСКИИ 99 49	IP65 NEF22M-F металлический	IP65 NEF22M-F металлический ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) (	IP65 NEF22M-F металлический у 98 49	IP65 NEF22M-F металлический 9 9 49	IDES NEESSME	IDES NEESSME	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5					
возвратный <u>‡2,5</u> 1	Возвратный \$2.5 1	Возвратный \$2.5 1	Возвратный \$2.5 1	Возвратный 12.5 1	Возвратный \$2.5 1	возвратный <u>‡2,5</u> 1	возвратный <u>‡2,5</u> 1	возвратный <u>‡2,5</u> 1	Возвратный \$2.5 \	Возвратный 12.5 1	Возвратный \$2.5 \	Возвратный \$2.5 \	Возвратный \$2.5 ф	Возвратный \$2.5 \	возвратный	возвратный	возвратный \$2,5	возвратный 12,5	возвратный \$\\daggeq \tau_{2.5} \\ \	розрозтицій			Привод — ≈ 27,6 — →	© 27,6	Привод				
Возвратный \$2.5 \	Возвратный \$2.5 \	Возвратный \$2.5 \	Возвратный \$2.5 \	Возвратный \$2.5 \	Возвратный \$2.5 \	возвратный ‡2,5 ↑	возвратный ‡2,5 ↑	возвратный ‡2,5 ↑	Возвратный \$2.5 \	Возвратный \$2.5 \	Возвратный \$2.5 \	Возвратный \$2.5 \	Возвратный 12.5 ф	Возвратный \$2.5 \	возвратный	возвратный   ‡2,5 †	возвратный 12,5	возвратный   \$\frac{1}{2,5}  \]	возвратный   12,5 †	потритицій	Привод	Привод	<u> </u>	✓ Ø 27,6 ✓ Ø 22 →	Привол				
возвратный ‡2,5 ↑	возвратный ‡2,5 ↑	возвратный ‡2,5 ↑	возвратный ‡2,5 ↑	возвратный ‡2,5 ↑	возвратный ‡2,5 ↑	возвратный ‡2,5 ↑	возвратный ‡2,5 ↑	возвратный ‡2,5 ↑	возвратный ‡2,5 ↑	возвратный ‡2,5 ↑	возвратный ‡2,5 ↑	возвратный ‡2,5 ↑	возвратный \$2.5 \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	возвратный ‡2,5 ↑	возвратный	Привод возвратный \$\frac{1}{2,5}\$	Привод возвратный \$\frac{1}{2,5} \frac{1}{2.5}	Привод возвратный \$\frac{1}{2.5} \frac{1}{2.5}	Привод возвратный \$2,5 ↑	Привод	Привод	Привод	627.6 →	Ø 27.6 → A	_				
Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный \$\frac{1}{2,5}\$	Привод	Привод	Привод	Привод	Привод	Привод	Привод	• Ø 27, <del>6 •</del>	•				. ~?? .	
Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный \$\frac{1}{2,5}\$	Привод	Привод	Привод	Привод	Привод	Привод	Привод	27 6 ×	a 27 6				21,0	
Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный \$\frac{1}{2,5}\$	Привод	Привод	Привод	Привод	Привод	Привод	Привод						φ 27 6 ×	
Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный \$\frac{1}{2,5}\$	Привод	Привод	Привод	Привод	Привод	Привод	Привод							
Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный 12,5	Привод возвратный \$\frac{1}{2,5}\$	Привод	Привод	Привод	Привод	Привод	Привод	Привод							





## • ПОВОРОТНЫЙ ПРИВОДЬ

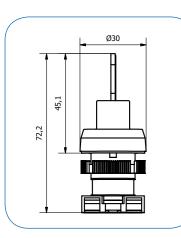




ДЫ			
вид	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ЦВЕТ	ВЕС (г)
Привод поворотный 0-I стабильный, угол поворота регулятора 60°	NEF22M - Pas NEF22M - Pac NEF22M - Paz NEF22M - Pag	•	56
IP55 ☼ возможность подстветки	NEF22M – Pa n	•	
Привод поворотный 0←I нестабильный, угол поворота регулятора 60° IP55 ☆ возможность подстветки	NEF22M - Pb s NEF22M - Pb c NEF22M - Pb z NEF22M - Pb g NEF22M - Pb n	•	56
Привод поворотный I-0-II стабильный, угол поворота регулятора 2х45°, разъемы контакта переключаются отдельно IP55 ☼ возможность подстветки	NEF22M - Pc s NEF22M - Pc c NEF22M - Pc z NEF22M - Pc g NEF22M - Pc n		56
Привод поворотный I – 0 ← II поз. I – стабильный, поз. II - нестабильный, угол поворота регулятора: 60° к поз. I, 45° к поз. II, разъемы контакта переключаются одновре менно IP55 ☆ возможность подстветки	NEF22M – Pd s NEF22M – Pd c NEF22M – Pd z NEF22M – Pd g NEF22M – Pd n	•	56
Привод поворотный I → 0 ← II Нестабильный, угол поворота регулятора 2х45°, разъемы контакта переключа IP55 ☆ возможность подстветки	NEF22M - Pe s NEF22M - Pe c NEF22M - Pe z NEF22M - Pe g NEF22M - Pe n	•	56
Привод поворотный I – 0 ← II поз. I – стабильный, поз. II – нестабильный, поз. II – нестабильный, угол поворота регулятора 2х45°, разъемы контакта переключаются отдельно IP55 ☆ возможность подстветки	NEF22M – Pf s NEF22M – Pf c NEF22M – Pf z NEF22M – Pf g NEF22M – Pf n		56
Привод поворотный I → 0 − II поз. I − стабильный, поз. II − стабильный, угол поворота регулятора 2х45°, разъемы контакта переключаются отдельно  IP55 ☼ возможность подстветки	NEF22M – Pg s NEF22M – Pg c NEF22M – Pg z NEF22M – Pg g NEF22M – Pg n	•	56
Привод поворотный 0 − I − II стабильный, угол поворота регулятора 2х45°, разъемы контакта переключаются отдельно IP55 ☼ возможность подстветки	NEF22M – Ph s NEF22M – Ph c NEF22M – Ph z NEF22M – Ph g NEF22M – Ph n	•	56

## • ПРИВОДЫ С ЗАМКОМ





вид	ОБОЗНАЧЕНИЯ	МАССА (г
Привод с замком, 0 – I стабильный, угол поворота ключа 60° 1 – извлечение ключа в положении 0 2 – извлечение ключа в положении 0 и I IP40	NEF22M – Za1 NEF22M – Za2	82
Привод с замком, 0 – I, нестабильный, угол поворота ключа 60°, 1 – извлечение ключа в положении 0 IP40	NEF22M – Zb1	82
Привод с замком, I – 0 – II стабильный, угол поворота ключа 2х45°, разъемы контакта переключаются отдельно 1 – извлечение ключа в положении 0 2 – извлечение ключа в положении 0 и I 3 – извлечение ключа в положении 0, I и II IP40	NEF22M - Zc1 NEF22M - Zc2 NEF22M - Zc3	82
Привод с замком, I – 0 ← II, поз. I стабильная, поз. II нестабильная, угол поворота ключа: 60° до поз. I, 45° до поз. II, разъемы контакта переключаются одновременно 1 – извлечение ключа в положении 0 2 – извлечение ключа в положении 0 и I IP40	NEF22M – Zd1 NEF22M – Zd2	82
Привод с замком, I − 0 ← II, нестабильный, угол поворота ключа 2х45°, разъемы контакта переключаются отдельно 1 − извлечение ключа в положении 0 IP40	NEF22M – Ze1	82
Привод с замком, I − 0 ← II, поз. I стабильная, поз. II нестабильная, угол поворота ключа 2х45°, разъемы контакта переключаются отдельно 1 − извлечение ключа в положении 0 2 − извлечение ключа в положении 0 и I IP40	NEF22M – Zf1 NEF22M – Zf2	82
Привод с замком, I → 0 − II, поз. I нестабильная, поз. II стабильная, угол поворота ключа 2х45°, разъемы контакта переключаются отдельно 1 − извлечение ключа в положении 0 IP40	NEF22M – Zg1	82
Привод с замком, 0 – I –II стабильный, угол поворота ключа 2х45°, разъемы контакта переключаются отдельно 2 – извлечение ключа в положении 0 и I 3 – извлечение ключа в положении 0, I и II IP40	NEF22M – Zh2 NEF22M – Zh3	82
Привод с замком, 0 − I ← II, поз. I стабильная, поз. II нестабильная, угол поворота ключа 2х45°, разъемы контакта переключаются отдельно 2 − извлечение ключа в положении 0 и I IP40	NEF22M – Zi2	82

# • ЛАДОННЫЕ БЛОКИРОВОЧНЫЕ АВАРИЙНЫЕ ПРИВОДЫ

вид	ОБОЗНАЧЕНИЯ	ЦВЕТ	РАЗМЕРЫ (мм)	МАССА (г)
Ладонный блокировочный привод, снятие блокировки путем поворота кнопки Ø40	NEF22M – DR/P c	•	30,7	90
Ладонный блокировочный привод, снятие блокировки путем нажатия кнопки Ø40 IP65	NEF22M – DR c	•	\$725 \$725	93
Падонный блокировочный привод, снятие блокировки путем поворота кнопки, треугольный	NEF22M – DR/P TR c	•	51,9	89

## • САМООЧИЩАЮЩЕЕСЯ КОНТАКТНЫЕ ЭЕЛЕМЕНТЫ И БЛОКИ ПОДСВЕТКИ

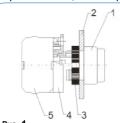
	вид	ОБОЗНАЧЕНИЯ	ЦВЕТ	РАЗМЕРЫ (мм)	МАССА (г)
© SN PROME FF22G X 3 500y	Контактный элемент EF22GX (1NO) IP20	EF22GX	•	SN PROMET typ EF22® X In: 10A U: 500V 3 A U: 500V In: 640,884 In:	11
© SN PROMES EF22G V	Контактный элемент EF22GY (1NC) с эффективным размыканием	EF22GY	•	© SN PROMET typ EF22G Y In: 10A U: 500V .1 1 22 AC15 Ux: 230V/400V DC13 Ux: 110V/220V Ix: 6A44	12
	Универсальный LED блок подсветки, 24-230V AC/DC напряжение, светящий непрерывно	EF22LN c EF22LN z EF22LN g EF22LN n EF22LN b	•	Solution of the second of the	12
	Универсальный LED блок подсветки, 24-230V AC/DC напря- жение, мигающий IP20	EF22LB c EF22LB z EF22LB g EF22LB n EF22LB b	0	2, 42 C	12

# 1а.4 🦫 МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ

### МОНТАЖ

Сначала следует вставить отвертку в отверстие промежуточного корпуса, слегка приподнять и потянуть за корпус, оттягивая его от приводного элемента. Затем вывернуть крепежную гайку, что позволит установить приводной элемент в отверстии в рабочей поверхности. Корпус привода с прокладкой вставить в монтажное отверстие на лицевой стороне рабочей поверхности,

навинтить до упора крепящую гайку под рабочей поверхностью, а затем присоединить приводной элемент к промежуточному кор-



Элементы кнопки:

- 1. Приводной элемент 2. Рабочая поверхность
- 3 Крепящая гайка
- 4. Промежуточный корпус
- 5. Контактный элемент EF22G

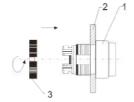
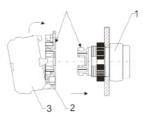


Рис. 2

Положение приводного элемента относительно панели

- 1. Элемент привода
- 2. Рабочая поверхность
- 3. Крепящая гайка



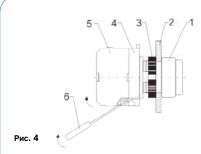
Установка промежуточного корпуса с приводным элементом

- 1. Приводной элемент
- 2. Промежуточный корпус
- 3. Контактный элемент EF22G

### ДЕМОНТАЖ

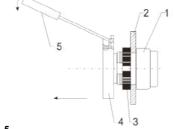
Чтобы разобрать кнопку управления NEF22M, следует выполнить следующие действия:

- 1) С помощью плоской отвертки следует приподнять подвижную зацепку контактного элемента, а затем оттянуть контакт от промежуточного корпуса (рис. 4)
- 2) Затем следует вставить отвертку в отверстие в проушине промежуточного корпуса, слегка приподнять и потянуть за корпус, оттягивая его от приводного элемента (рис. 5).
- 3) В конце отвинтить крепежную гайку, что позволит вынуть приводной элемент из панели (рис. 6)



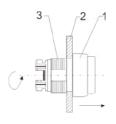
Демонтаж контакта из промежуточного корпуса:

- 1. Приводной элемент
- 2. Рабочая поверхность
- 3. Крепящая гайка
- 4. Промежуточный корпус
- 5. Контактный элемент EF22G...
- 6. Плоская отвертка



#### Демонтаж контакта из промежуточного корпуса:

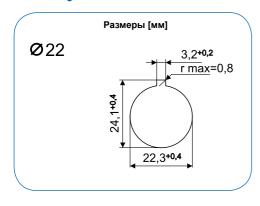
- 1. Приводной элемент
- 2. Рабочая поверхность
- 3. Крепящая гайка
- 4. Промежуточный корпус
- 5. Контактный элемент EF22G...
- 6. Плоская отвертка

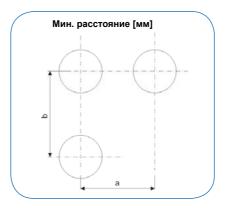


#### Демонтаж гайки:

- 1. Приводной элемент
- 2. Рабочая поверхность
- 3. Крепящая гайка

## 1а.5 > МОНТАЖНЫЕ ОТВЕРСТИЯ





a [mm]	b [mm]
30	60