

Спасибо, что выбрали продукцию „NIVELCO“  
Мы уверены в том, что наше оборудование пригодно для решения Вашей задачи'

# NIVOROTA

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



### 1. ПРИМЕНЕНИЕ

NivoROTA E 700/800 – ротационный сигнализатор уровня, который предназначен для работы с твердыми веществами (комьями, гранулами, пудрами). Сигнализатор может работать с такими продуктами как камни, уголь, песок, зола, зерно, жмых и т.п.

Если лепесток (весло) не погружен в продукт, то ротор электромотора свободно вращается. При погружении лепестка в продукт ротор остановится, что вызовет отключение мотора и срабатывание выходного реле. После того как лепесток освободится из продукта ротор прокрутится, что вызовет включение мотора, лепесток начнет свободно вращаться и выходное реле перейдет в исходное состояние.

### 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ТИП		СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ	ЖЕСТКОЕ СТЕРЖНЕВОЕ УДЛИНЕНИЕ	ГИБКОЕ ТРОСОВОЕ УДЛИНЕНИЕ
Монтажная длина		200 мм	0.4...3 м	1 м...3 м
Количество и материал лепестков		1 или 3-х лепестковое исполнение, нержавеющая сталь DIN 1.4571:		
Механическое подсоединение		Штуцер с резьбой: 1" BSPT; 1½" BSPT или монтажная пластина. (штуцер с резьбой BSPT поддерживает монтаж в BSP и в NPT)		
Материал деталей, контактирующих с продуктом		Нержавеющая сталь DIN 1.4571; уплотнение – NBR (бутадиен-нитрильный каучук)		
Плотность продукта		Мин: 0.1 кг/дм <sup>3</sup>		
Температура продукта	Промышленное исполнение	Пластиковый корпус -20...+80 °С Алюминиевый корпус -20...+120 °С Высокотемпературное исполнение -20...+200 °С		
	Взрывозащищенное исполнение	-20...+85 °С		
Температура окружающей среды		-30...+60 °С		
Давление		Макс: до 3 бар (0.3 МПа)		
Питание прибора		230 V AC (50/60 Гц) ±15%; 120 V AC (50/60 Гц) ±15% 24 V AC (50/60 Гц) ±15%; 24 V DC ±15%		
Скорость вращения лепестка		0.83 об./мин		
Потребляемая мощность прибора		Макс: 4 ВА		
Выход		SPDT* 250 V AC, 10 A, AC1		
Подключение		Кабельный ввод: 2 x M20 x 1,5; клеммы под сечение провода 0,5...1,5 mm <sup>2</sup> ; диаметр оплетки кабеля Ø6 ... 12 mm		
Класс электрозащиты		Class I		
Степень защиты		IP 67		
Материал корпуса		Металлический: окрашенный алюминий, пластиковый: стекловолокно PBT		
Вес		1.6 кг	1.6 кг + удлинение 0.16 кг/дм	2.6 кг + удлинение 0.14 кг/дм

Производитель:  
**АО Промышленная электроника NIVELCO**  
1043 Budapest, Dugonics u. 11.  
Тел: 369-7575 ♦ Факс: 369-8585  
marketing@nivelco.com http://www.nivelco.com

#### 2.1 Исполнение прибора во взрывозащищенном исполнении Ex

Подключение	Кабельный ввод: 2xM20 x 1,5; кабель Ø8 ... 13 mm
Маркировка Ex исполнения	Ex II 1D Ex ta IIC T85 °C Da

#### 2.2 Принадлежности

- Руководство по эксплуатации – шплинт (2 шт.)
- Гарантийный талон
- Сертификат соответствия

#### 2.3 Код заказа

NIVOROTA E [ ] [ ] - [ ] [ ] [ ] - [ ] Ex<sup>1</sup>

Тип	Код	ПРИСОЕДИНЕНИЕ	Код	КОРПУС	Код	Код	УДЛИНЕНИЕ	Код	ВЫХОД	Код
Стандартный	К	Станд./1 леп./1 "BSPT	А	Алюминиевый	7	0	0 м	0	230 В AC	1
Высокотемпературный	Н	Станд./1 леп./1 1/2 "BSPT	Н	Пластиковый <sup>2,3</sup>	8	1	1 м	0.1 м	120 В AC	2
		Станд./3-х леп./1 1/2 "BSPT	Ф			2	2 м	0.2 м	24 В AC	3
		Жест. стержневое удлинение/1 леп./1 1/2 "BSPT	Р	3	3 м	0.3 м	24 В DC	4		
		Гибкое тросовое удлинение/1 леп./1 1/2 "BSPT	К			4	0.4 м	230 В AC/Ex	5	
		Гибкое тросовое удлинение/3-х леп./1 1/2 "BSPT	Л			5	0.5 м	120 В AC/Ex	6	
						6	0.6 м	24 В AC/Ex	7	
						7	0.7 м	24 В DC/Ex	8	
						8	0.8 м			
						9	0.9 м			

1 – При заказе прибора взрывозащищенного исполнения на конце маркировке прибора указывается Ex.

2 – Код заказа не доступен во взрывозащищенном исполнении Ex.

3 - Код заказа не доступен в высокотемпературном исполнении.

## Дополнительно заказываемые аксессуары:

Тип	Код
Одинный лепесток	EKA-702-1M-300-00
Тройной лепесток	EKF-702-1M-300-00
Шплинт (3x20)	4cesp3x20yкуy

Тип	Код
Ответная сварная гайка 1"/1.4571	EAM-701
Ответная сварная гайка 1 1/2"/1.4571	EAM-702
Подвижный штуцер для жесткого стержневого удлинения	EAM-703
Монтажная пластина/BSP 1"/1.4571	EAM-704
Монтажная пластина/BSP 1"/углеродистая сталь	EAM-705
Монтажная пластина/BSP 1 1/2"/1.4571	EAM-706
Монтажная пластина/BSP 1 1/2"/углеродистая сталь	EAM-707
Уплотнение для монтажной пластины	EAM-704-1M-003

Тип	Код
Противовес	EAW-701

Тип	Код
Гибкая муфта	EAS-701

## 2.4 Внешний вид и габаритные размеры

СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ	СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ГИБКОЙ ЦЕПКОЙ	СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ; ТРОЙНОЙ ЛЕПЕСТОК, МОНТАЖНАЯ ПЛАСТИНА	ЖЕСТКОЕ СТЕРЖНЕВОЕ УДЛИНЕНИЕ
<p><b>EK□-□02-□</b></p>	<p><b>EK□-□03-□</b></p>	<p><b>EKF-□02-□</b></p>	<p><b>EKR-□□□-□</b></p>
ГИБКОЕ ТРОСОВОЕ УДЛИНЕНИЕ С ПРОТИВОВОСОМ	ГИБКОЕ ТРОСОВОЕ УДЛИНЕНИЕ С ПРОТИВОВОСОМ; ТРОЙНОЙ ЛЕПЕСТОК	СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ; ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ	
<p><b>EKK-□□□-□</b></p>	<p><b>EKL-□□□-□</b></p>	<p><b>EH□-□02-□</b></p>	

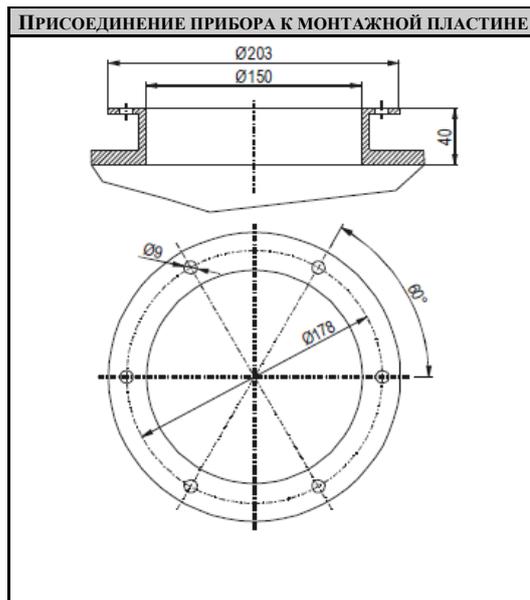
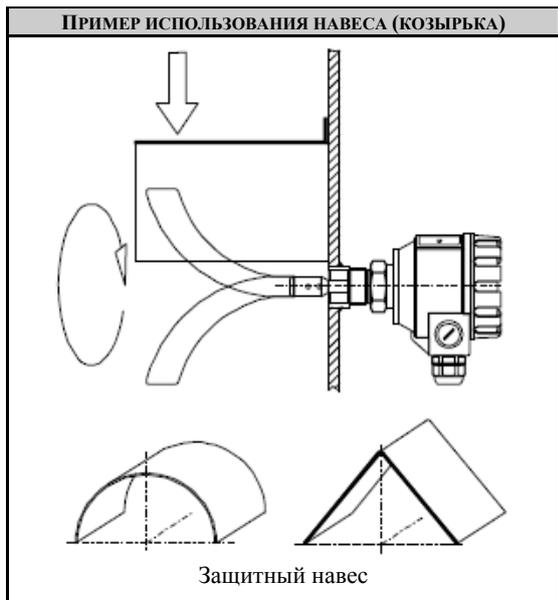
## 2.5 Опциональные принадлежности

ОДИННЫЙ СТАЛЬНОЙ ЛЕПЕСТОК	ТРОЙНОЙ СТАЛЬНОЙ ЛЕПЕСТОК	ГИБКАЯ МУФТА
МОНТАЖНАЯ ПЛАСТИНА	ПОДВИЖНЫЙ ШТУЦЕР ДЛЯ ЖЕСТКОГО СТЕРЖНЕВОГО УДЛИНЕНИЯ	

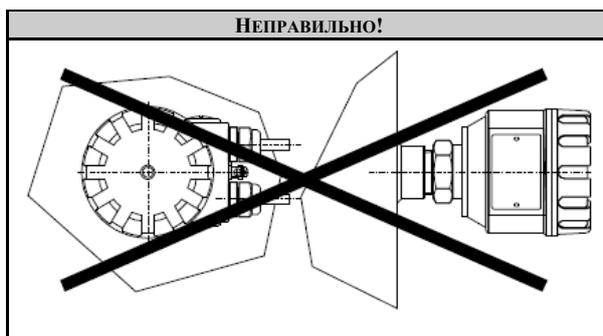
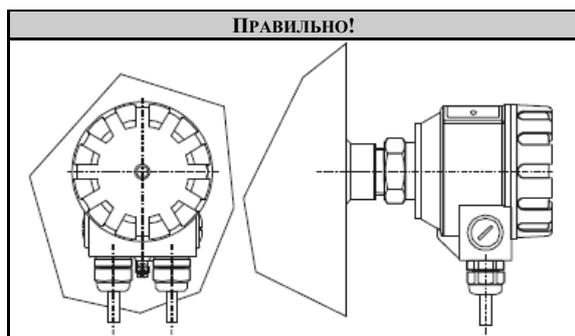
### 3. Монтаж оборудования

Прибор следует устанавливать в месте, где отсутствует прямое попадание продукта на лепесток во время заполнения бункера. Для защиты лепестка можно использовать навес (козырек) (согласно рис.).

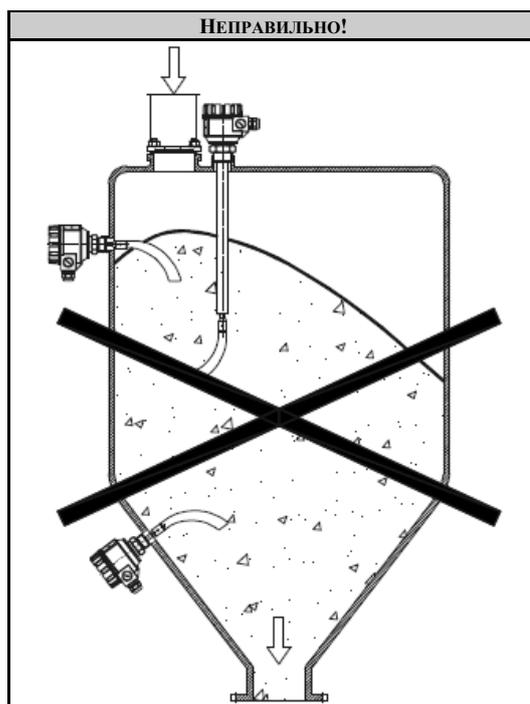
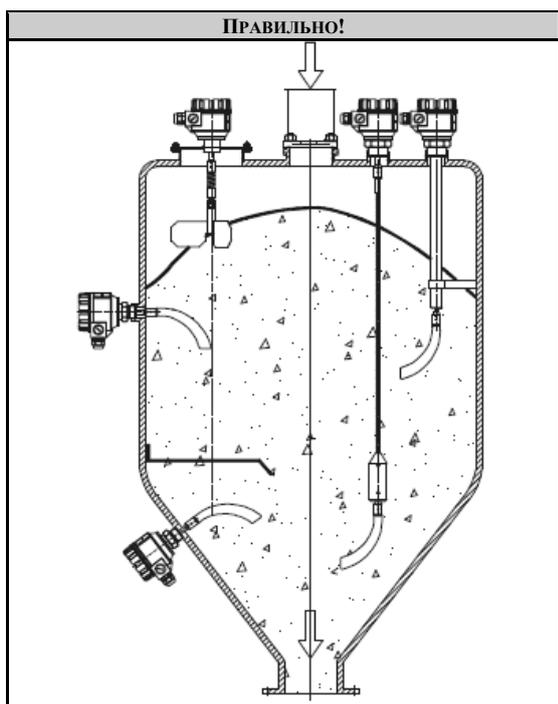
Желательно установить прибор в месте с минимальной вибрацией.



**! В случае бокового монтажа прибора, кабельный ввод должен смотреть вниз.**



**! Обратите внимание на рекомендации по выбору и установки оборудования в емкость.**



## 4. УСТАНОВКА

Для подключения кабеля можно использовать любую из двух сальниковых кабельных вводов.

### 4.1 Если есть доступ во внутрь бункера

Отсоедините вращающиеся лепестки. Вверните корпус прибора в стенку (крышу) бункера. Установите лепестки на место.

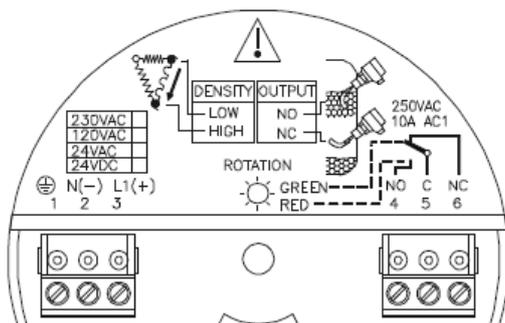
### 4.2 Если доступ во внутрь бункера отсутствует.

Если вы используете модификацию с одним лепестком, то, не разбирая прибор, проденьте лепесток в монтажное отверстие в стенке (крыше) бункера.

В противном случае установите прибор на монтажную пластину. Установите монтажную пластину на отверстие подходящего размера в стенке (крыше) бункера.

## 5. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Оборудование должно быть заземлено при помощи внутренней или внешней клеммы заземления.



## 6. РАБОТА ПРИБОРА

После подключения кабеля и установки прибор сразу готов к работе без дополнительной настройки.

Если лепесток свободно вращается, то на корпусе прибора горит только зеленый светодиод-индикатор. Если уровень продукта достигнет лепестков прибора и остановит их вращение, то будет гореть красный индикатор. После освобождения лепестков, мотор снова начнет вращать их, загорится зеленый индикатор.

В случае неправильно подобранной маркировки прибора (продукт не останавливает вращение лепестков), повреждения прибора или его неисправности подобных переключений происходить не будет.

Источник питания	Индикатор	Работа лепестка прибора	Выход
Включен	Зеленый	Вращение	NO
	Красный	Остановлен	NC
Выключен	Нет сигнала	Остановлен	NO

## 7. УХОД

Сигнализатор уровня NivoROTA E 700/800 не требует постоянного обслуживания; в редких случаях может потребоваться очистка лепестков от налипания.

Гарантийный и после гарантийный ремонт следует производить только на заводе изготовителе.

**Внимание!** Перед отправкой прибора в ремонт необходимо произвести очистку прибора. При необходимости продезинфицируйте или нейтрализуйте химикаты и яды.

## 8. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Температура воздуха окружающей среды: -35°C ... +60°C

Относительная влажность: макс. 98 %.

## 9. ГАРАНТИЯ

Производитель берет на себя ограниченную гарантию с даты покупки прибора в течение 3 (трех) лет.

С условиями гарантии можно ознакомиться в приложенном к прибору гарантийном талоне.

NIVELCO оставляет собой право внесения технических изменений без предварительного уведомления!