



# ПАСПОРТ

## Сейсмические сенсоры

### SEISMIC M16

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск +7 (8182) 45-71-35	Калининград +7 (4012) 72-21-36	Новороссийск +7 (8617) 30-82-64	Сочи +7 (862) 279-22-65
Астана +7 (7172) 69-68-15	Калуга +7 (4842) 33-35-03	Новосибирск +7 (383) 235-95-48	Ставрополь +7 (8652) 57-76-63
Астрахань +7 (8512) 99-46-80	Кемерово +7 (3842) 21-56-70	Омск +7 (381) 299-16-70	Сургут +7 (3462) 77-96-35
Барнаул +7 (3852) 37-96-76	Киров +7 (8332) 20-58-70	Орел +7 (4862) 22-23-86	Сызрань +7 (8464) 33-50-64
Белгород +7 (4722) 20-58-80	Краснодар +7 (861) 238-86-59	Оренбург +7 (3532) 48-64-35	Сыктывкар +7 (8212) 28-83-02
Брянск +7 (4832) 32-17-25	Красноярск +7 (391) 989-82-67	Пенза +7 (8412) 23-52-98	Тверь +7 (4822) 39-50-56
Владивосток +7 (4232) 49-26-85	Курск +7 (4712) 23-80-45	Первоуральск +7 (3439) 26-01-18	Томск +7 (3822) 48-95-05
Владимир +7 (4922) 49-51-33	Липецк +7 (4742) 20-01-75	Пермь +7 (342) 233-81-65	Тула +7 (4872) 44-05-30
Волгоград +7 (8442) 45-94-42	Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81	Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65	Тюмень +7 (3452) 56-94-75
Воронеж +7 (4732) 12-26-70	Москва +7 (499) 404-24-72	Рязань +7 (4912) 77-61-95	Ульяновск +7 (8422) 42-51-95
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75	Мурманск +7 (8152) 65-52-70	Самара +7 (846) 219-28-25	Уфа +7 (347) 258-82-65
Иваново +7 (4932) 70-02-95	Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32	Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09	Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Ижевск +7 (3412) 20-90-75	Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65	Саранск +7 (8342) 22-95-16	Чебоксары +7 (8352) 28-50-89
Иркутск +7 (3952) 56-24-09	Нижевартовск +7 (3466) 48-22-23	Саратов +7 (845) 239-86-35	Челябинск +7 (351) 277-89-65
Йошкар-Ола +7 (8362) 38-66-61	Нижнекамск +7 (8555) 24-47-85	Смоленск +7 (4812) 51-55-32	Череповец +7 (8202) 49-07-18
Казань +7 (843) 207-19-05			Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: [madas.pro-solution.ru](http://madas.pro-solution.ru) | эл. почта: [mds@pro-solution.ru](mailto:mds@pro-solution.ru)  
телефон: 8 800 511 88 70

## Оглавление

1. Описание и назначение.....	3
2. Технические характеристики .....	3
3. Сведения о сертификации.....	3
4. Устройство .....	4
4.1. Габаритные размеры.....	4
4.2. Сравнение сенсоров MADAS со стандартами Америки и Турции .....	5
5. Монтаж .....	5
5.1. Вариант монтажа сенсора с катушкой на электромагнитный клапан .....	5
5.2. Вариант монтажа сенсора с настенной установкой .....	5
5.3. Схема монтажа №1 (монтаж сенсора на клапан) .....	6
5.4. Схема монтажа №2 (настенный монтаж сенсора) .....	6
5.5. Электрическое подключение.....	7
5.6. Подключение электромагнитной катушки .....	7
5.7. Электрическое соединение для версии с катушкой.....	8
5.8. Электрическое соединение для настенной версии.....	8
6. Техническое обслуживание .....	10
7. Сброс и включение .....	10
8. Хранение .....	11
9. Транспортировка.....	11
10. Гарантийные обязательства.....	11
11. Сведения о рекламациях.....	12
12. Сведения о продаже.....	12

## 1. Описание и назначение

Сейсмический сенсор SEISMIC M16 это устройство, которое, в сочетании с предохранительным электромагнитным клапаном, обеспечивает перекрытие подачи газа в следующих случаях:

- сейсмическое явление (временной и частотный анализ при трехосном ускорении);
- срабатывание дистанционного управления (например, при срабатывании сигнализатора загазованности, аварийной блокировки);
- сбоя в системе или подачи напряжения.



В сенсоре также предусмотрен аварийный релейный выход, используемый для подключения дистанционных сигналов и отключения питания, что позволяет предотвратить возникновение источников возгорания и взрыва.

Сенсор может устанавливаться вместе с нормально закрытыми/открытыми электромагнитными клапанами с ручным взводом или с нормально закрытым электромагнитным клапаном с автоматическим взводом производства MADAS.

Сейсмический сенсор успешно прошел испытания в CESI (Бергамо, Италия) на трехосной виброплатформе на соответствие стандартам ASCE 25-97 (США) – EN 1998-1 EUROCODE 8 – TS 12884 (Турция).

Сенсор может устанавливаться непосредственно на клапан, либо жестко крепиться к элементу, соединенному с землей (стена или кирпичная ограда).

## 2. Технические характеристики

Наименование параметра	Серия
	SEISMIC M16
Монтаж	клапаны (0,05, 0,6 МПа) или на стену
Напряжение питания	12 В пост. тока, 24 В пост. тока, 24 В/50 Гц, 110 В/50 Гц, 230 В/50-60 Гц
Макс. потребление тока	6 А
Температура окружающей среды	-40 ÷ +60 °C
Монтажное положение	вертикальное, горизонтальное
Степень защиты	IP65

## 3. Сведения о сертификации

- Сертификат соответствия ТР № С-ИТ.МГОЗ.В.00092

## 4. Устройство

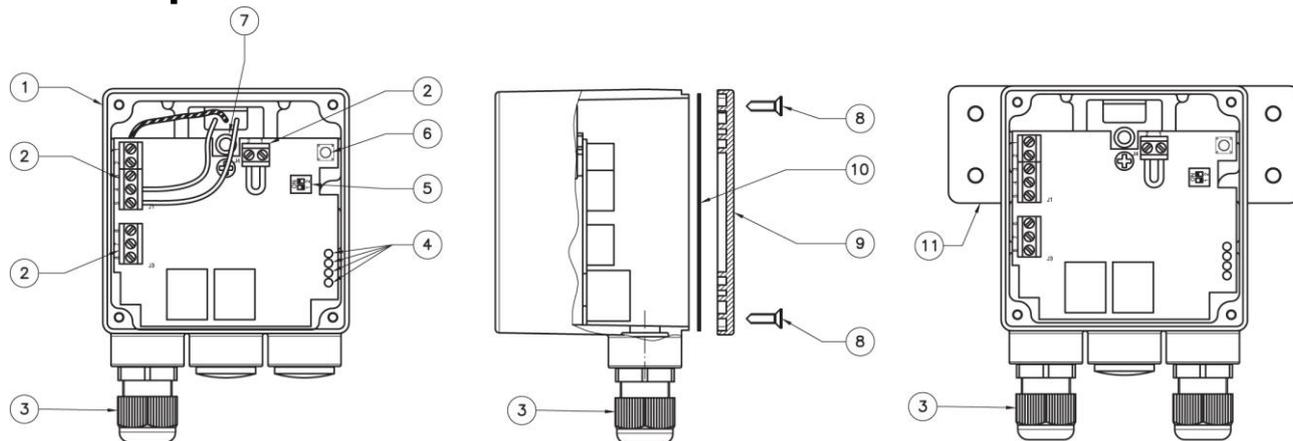


Рис.1

Сенсор (рис. 1) состоит из: пластмассовый корпус (1); контакты (2); кабельные вводы (3); индикатор (4); двухрядный переключатель (5); сброс / кнопка „Тест“ (6); винты крепления катушки (7); винты крепления крышки корпуса (8); крышка корпуса (9); резиновое уплотнение (10); кронштейн крепления сенсора (11).

### 4.1. Габаритные размеры

**M90W** версия с настенной установкой

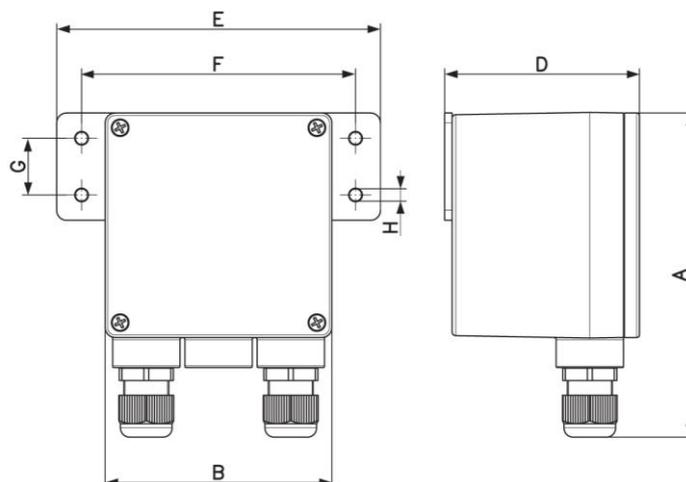


Рис. 2

Габаритные размеры, мм								
Код	A	B	C	D	E	F	G	H
M90W	132	91	-	78	130	110	23	Ø5

## 4.2. Сравнение сенсоров MADAS со стандартами Америки и Турции

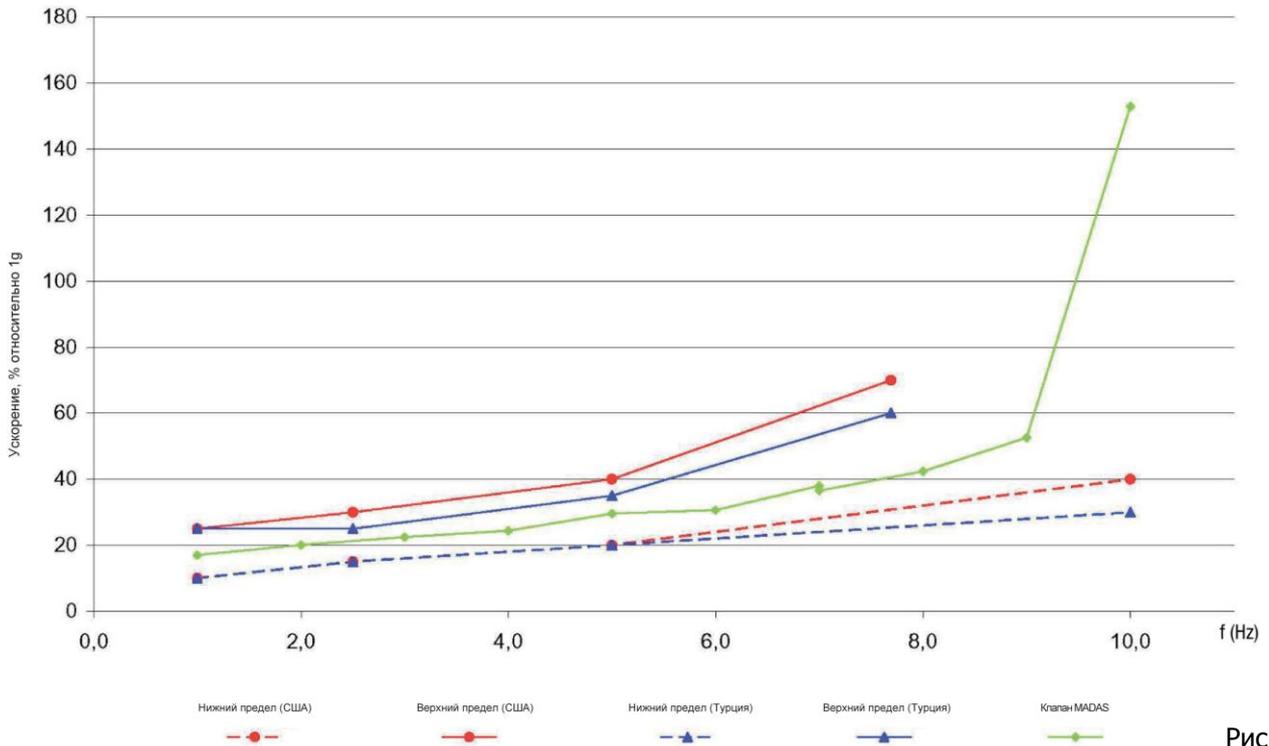


Рис. 3

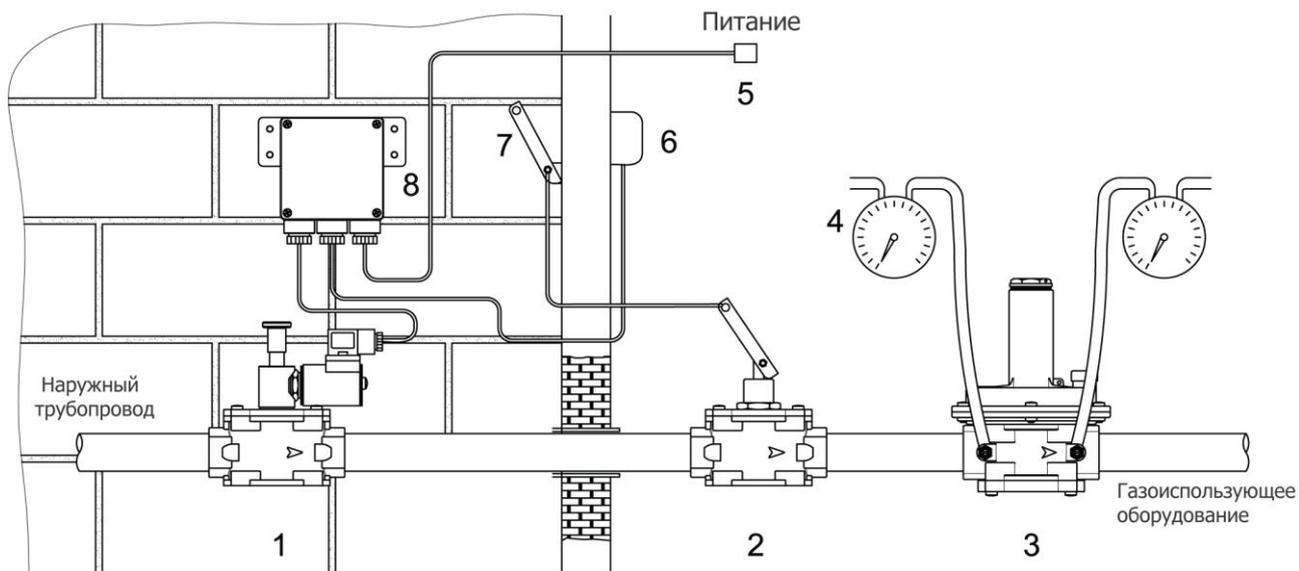
## 5. Монтаж

### 5.1. Вариант монтажа сенсора с настенной установкой

- Полностью закрепить устройство на элементе строительной конструкции, используя отверстия на штатном кронштейне крепления.
- Устройство может быть установлено в любом положении, обеспечивающим его правильную работу
- Подключить устройство к имеющемуся электромагнитному клапану. Подключение катушки выполняется при помощи только стандартных разъемов, без выпрямителя.

**5.2. Схема монтажа №2 (настенный монтаж сенсора)**

1. Отсечной кран серии SM
2. Нормально закрытый электромагнитный клапан с ручным пуском серии M16/RM N.C.
3. Регулятор давления газа серии FRG/2MC
4. Манометр
5. Электрическая розетка
6. Сейсмический сенсор настенного монтажа SEISMIC M16
7. Кронштейн крепления



### **5.3. Электрическое подключение**

- Перед электрическим подключением устройства следует убедиться в том, что напряжение сети соответствует напряжению, обозначенному на паспортной табличке устройства.
- Подключение клапана производить при снятом напряжении.
- Отвинтить винты крепления (8) и снять крышку клеммной колодки (9).
- Для подключения использовать гибкий провод ПВС 3X0,75мм<sup>2</sup>, обеспечивая защиту устройства на уровне IP65.
- Подключить (клеммная колодка J1) питание к клеммам 2 и 3, а провод заземления – к клемме 1. Для изделий версий 12В и 24В возможно питание напряжением постоянного или переменного тока. Соединительные клеммные колодки не поляризованы
- Электрическое подключение должно быть выполнено в соответствии с ПУЭ

### **5.4. Подключение электромагнитной катушки**

- Версия с подключением катушки: провода для подключения уже распределены.

- Настенная версия: подключить (клеммная колодка J1) катушку к клеммам 4 и 5, а провод заземления – к клемме 1.

Релейный выход сигнала тревоги: макс. 10А

6: нормально разомкнутый контакт

7: общий контакт

8: нормально замкнутый контакт

Нормально замкнутый контакт – аварийная сигнализация.

Контакт, используемый для подключения сигнализатора загазованности или для аварийного закрытия. Данный контакт является беспотенциальным и не требует подачи питания.

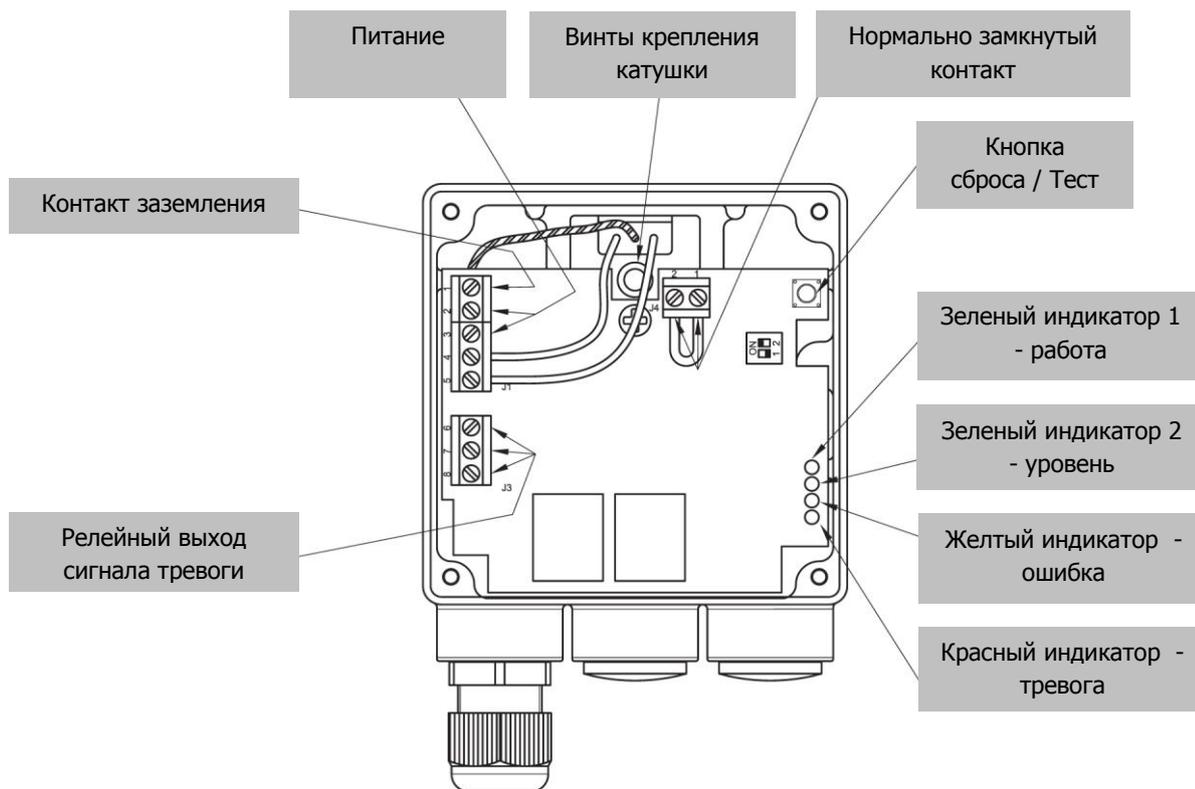
Выполнив подключения, установить крышку (9) в исходное положение, убедившись, что резиновое уплотнение (10) располагается внутри специального отверстия.

Электромагнитная катушка клапана рассчитана на эксплуатацию под непрерывной нагрузкой. При работе катушки под нагрузкой более 20 минут к ней не следует прикасаться голыми руками.

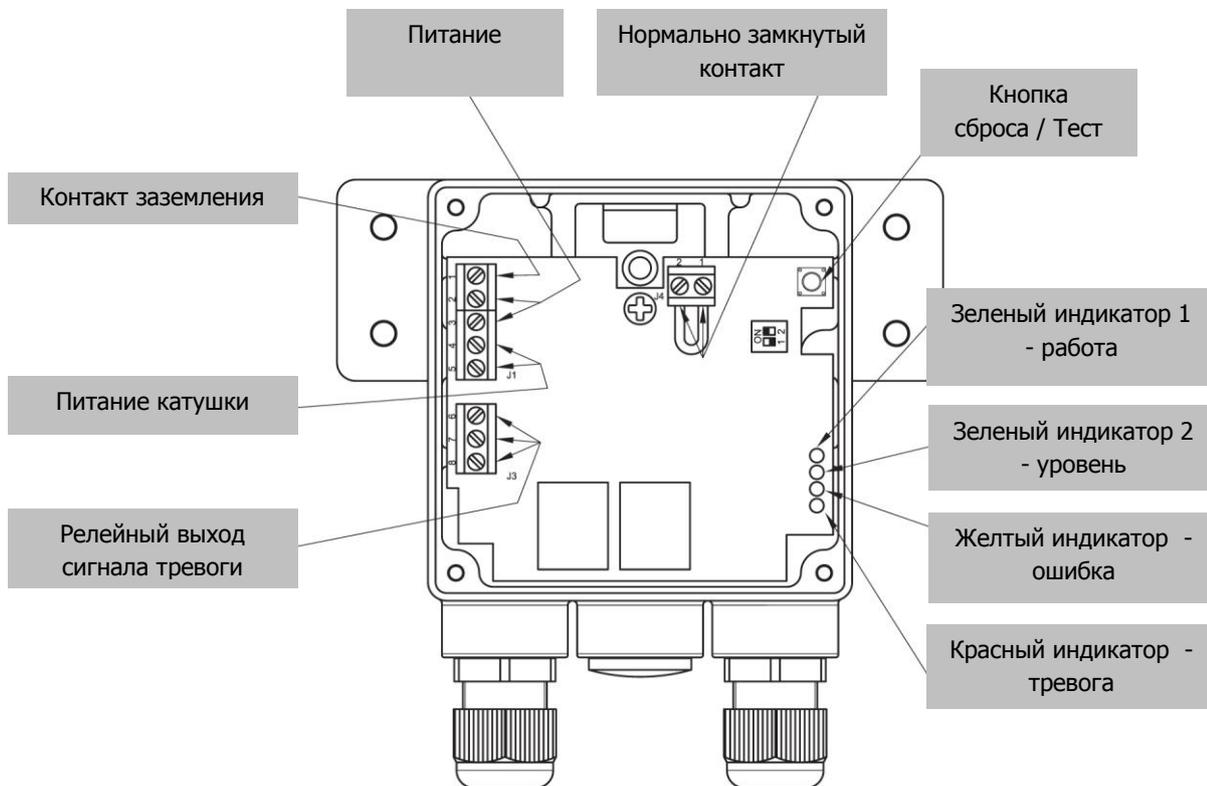
До начала работ по обслуживанию устройства следует дождаться, пока электромагнитная катушка остынет, или использовать соответствующие защитные средства.

**Монтаж и подключение клапана должны производиться специализированной  
строительно-монтажной организацией в соответствии с утвержденным проектом,  
техническими условиями на производство строительно-монтажных работ,  
"Правилами безопасности систем газораспределения и газопотребления"  
(ПБ 12-529-03),  
"Правилами устройства электроустановок (ПУЭ)"**

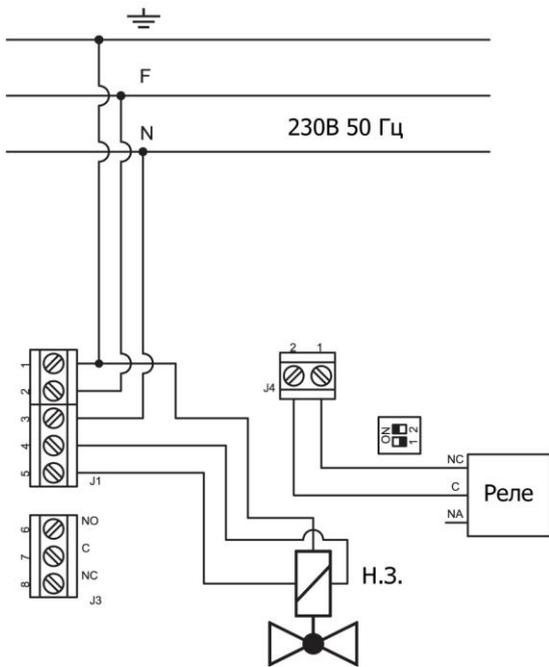
### 5.5. Электрическое соединение для версии с катушкой



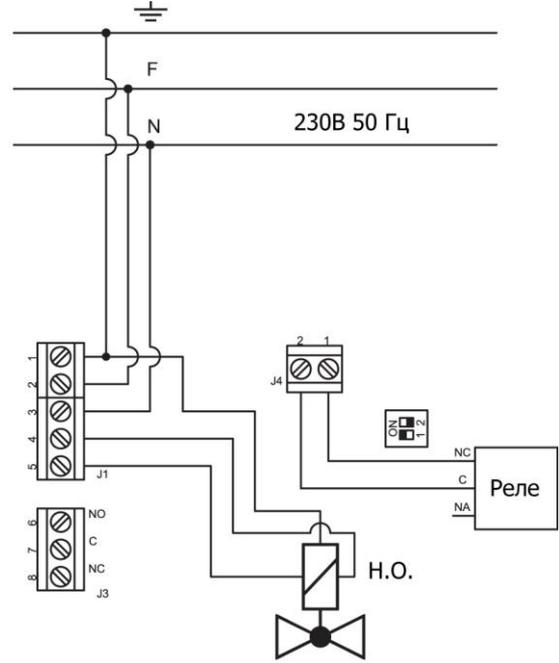
### 5.6. Электрическое соединение для настенной версии



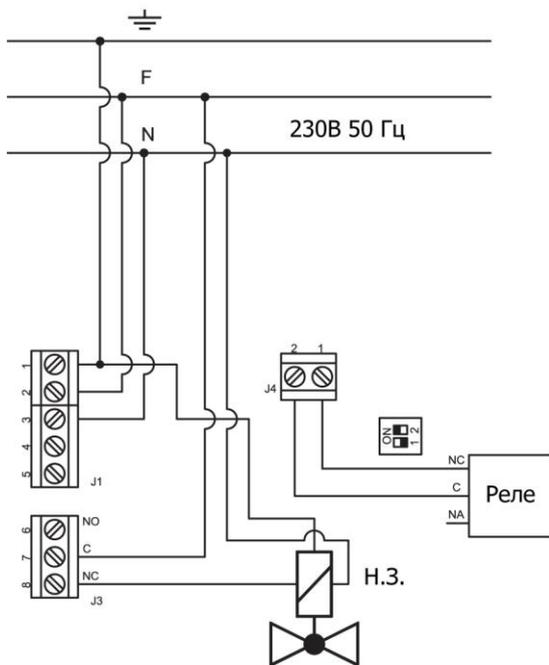
Электрическая схема нормально закрытого электромагнитного клапана с ручным взводом



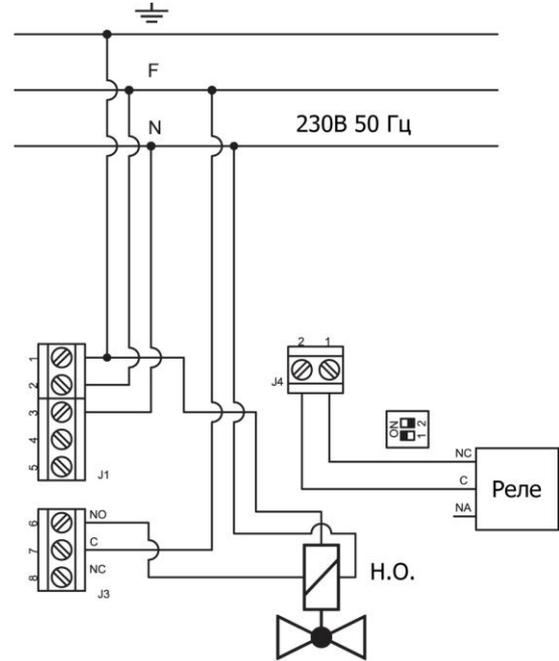
Электрическая схема нормально открытого электромагнитного клапана с ручным взводом



Электрическая схема нормально закрытого автоматического и нормально закрытого клапана ЕЕХ с ручным взводом (подключение через дополнительный контакт)



Электрическая схема нормального открытого электромагнитного клапана ЕЕХ с ручным взводом (подключение через дополнительный контакт)



### ***Двухрядный переключатель (5)***

Сенсор может использоваться для работы с нормально открытыми и нормально закрытыми электромагнитными клапанами.

Выбор клапана производится при помощи двухрядного переключателя (см. схему ниже).

Двухрядный переключатель № 1:

Выбор клапана

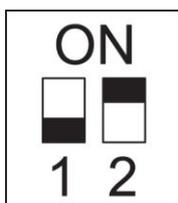
- **ВКЛ. = Нормально открытый клапан**
- **ВЫКЛ. = Нормально закрытый клапан**

Двухрядный переключатель № 2:

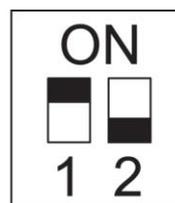
Выбор времени пульсации

- **ВКЛ. = непрерывно**
- **ВЫКЛ. = один импульс с интервалом 3 секунды**

Конфигурация для нормально закрытого электромагнитного клапана



Конфигурация для нормально открытого электромагнитного клапана



### ***Устройства индикации (световые индикаторы)***

#### **Зеленый индикатор 1: «Работа»**

Мигает во время цикла первоначальной проверки и постоянно горит при нормальной работы.

#### **Зеленый индикатор 2: «Уровень»**

Частота мигания пропорциональна ускорению.

#### **Желтый индикатор: «Ошибка»**

Загорается в случае нарушения в работе устройства

#### **Красный индикатор: «Тревога»**

Загорается в случае, если уровень ускорения превышает пороговую величину

## **6. Техническое обслуживание**

- **Сенсор М90:** обслуживания не требуется.
- **Электромагнитный клапан:** см. руководство электромагнитных клапанов.

## **7. Сброс и включение**

Нажать кнопку сброса/теста примерно на 1 сек. Дождаться загорания зеленого индикатора, после чего выполнить сброс на электромагнитном клапане.

Для выполнения проверки системы удерживать нажатой кнопку сброса/теста в течение 5 секунд; при этом электромагнитный клапан закрывается и загорается красный индикатор сигнала тревоги.

Таблица кодов сейсмических сенсоров SEISMIC M16		
	Напряжение питания	Код сейсмического сенсора
Для установки на электромагнитный клапан	12В пост. тока 12В 50 Гц	M90C 001
	24В пост. тока 24В 50 Гц	M90C 005
	230В 50-60 Гц	M90C 008
Для настенного монтажа	12В пост. тока 12В 50 Гц	M90W 001
	24В пост. тока 24В 50 Гц	M90W 005
	230В 50-60 Гц	M90W 008

## 8. Хранение

Хранение устройства в упаковке предприятия изготовителя должно соответствовать условиям хранения с температурой окружающей среды от -10°C до +50°C при относительной влажности не более 90% для закрытых помещений. В воздухе помещений не должно быть вредных веществ, вызывающих коррозию.

## 9. Транспортировка

Транспортирование устройства в упаковке предприятия-изготовителя может осуществляться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта, при температуре окружающей среды от -10°C до +50°C и при относительной влажности не более 90%. Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортировании ящики с оборудованием не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

## 10. Гарантийные обязательства

Гарантия на устройство распространяется при условии соблюдения правил хранения, транспортировки, монтажа и эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации составляет 24 месяца со дня продажи оборудования. В течение гарантийного срока авторизованные сервис центры по оборудованию MADAS бесплатно заменят оборудование, вышедшее из строя по вине завода-изготовителя, согласно действующему законодательству в сфере защиты прав потребителей.

## 11. Сведения о рекламациях

Предприятие-изготовитель регистрирует все предъявленные рекламации и их содержание. При отказе в работе или неисправности оборудования, в период гарантийного срока потребителем должен быть составлен акт о необходимости ремонта с указанием возможных причин и обстоятельств, которые привели к отказу оборудования.

## 12. Сведения о продаже

Тип \_\_\_\_\_ Код \_\_\_\_\_ Серийный номер \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_ Расшифровка подписи \_\_\_\_\_

Отметка торгующей организации

М.П.

### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35	Калининград +7 (4012) 72-21-36	Новороссийск +7 (8617) 30-82-64	Сочи +7 (862) 279-22-65
Астана +7 (7172) 69-68-15	Калуга +7 (4842) 33-35-03	Новосибирск +7 (383) 235-95-48	Ставрополь +7 (8652) 57-76-63
Астрахань +7 (8512) 99-46-80	Кемерово +7 (3842) 21-56-70	Омск +7 (381) 299-16-70	Сургут +7 (3462) 77-96-35
Барнаул +7 (3852) 37-96-76	Киров +7 (8332) 20-58-70	Орел +7 (4862) 22-23-86	Сызрань +7 (8464) 33-50-64
Белгород +7 (4722) 20-58-80	Краснодар +7 (861) 238-86-59	Оренбург +7 (3532) 48-64-35	Сыктывкар +7 (8212) 28-83-02
Брянск +7 (4832) 32-17-25	Красноярск +7 (391) 989-82-67	Пенза +7 (8412) 23-52-98	Тверь +7 (4822) 39-50-56
Владивосток +7 (4232) 49-26-85	Курск +7 (4712) 23-80-45	Первоуральск +7 (3439) 26-01-18	Томск +7 (3822) 48-95-05
Владимир +7 (4922) 49-51-33	Липецк +7 (4742) 20-01-75	Пермь +7 (342) 233-81-65	Тула +7 (4872) 44-05-30
Волгоград +7 (8442) 45-94-42	Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81	Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65	Тюмень +7 (3452) 56-94-75
Воронеж +7 (4732) 12-26-70	Москва +7 (499) 404-24-72	Рязань +7 (4912) 77-61-95	Ульяновск +7 (8422) 42-51-95
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75	Мурманск +7 (8152) 65-52-70	Самара +7 (846) 219-28-25	Уфа +7 (347) 258-82-65
Иваново +7 (4932) 70-02-95	Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32	Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09	Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Ижевск +7 (3412) 20-90-75	Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65	Саранск +7 (8342) 22-95-16	Чебоксары +7 (8352) 28-50-89
Иркутск +7 (3952) 56-24-09	Нижневартовск +7 (3466) 48-22-23	Саратов +7 (845) 239-86-35	Челябинск +7 (351) 277-89-65
Йошкар-Ола +7 (8362) 38-66-61	Нижнекамск +7 (8555) 24-47-85	Смоленск +7 (4812) 51-55-32	Череповец +7 (8202) 49-07-18
Казань +7 (843) 207-19-05			Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: [madas.pro-solution.ru](http://madas.pro-solution.ru) | эл. почта: [mds@pro-solution.ru](mailto:mds@pro-solution.ru)  
 телефон: 8 800 511 88 70