

# MICKO 1 Dual



## Руководство пользователя и техническая эксплуатация

Производитель:



Via Mantova, 59/C  
25017, Lonato del Garda (BS) - ITALY  
Tel. +39 030 91 97 596  
Fax +39 030 91 99 124  
[www.ntx-int.com](http://www.ntx-int.com)  
[admin@ntx-int.com](mailto:admin@ntx-int.com)





# Содержание

ВВОД .....	4
1. СВОЙСТВА .....	4
2. ПЕРЕД ПЕРВЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ .....	4
3. УПАКОВКА И УТИЛИЗАЦИЯ .....	5
4. ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	5
5. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ .....	6
6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	7
7. ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ .....	8
8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРЕВЕНТИВНЫЕ МЕРЫ .....	9
9. ЗАПРЕЩЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ .....	9
10. ОГРАНИЧЕНИЕ ГАРАНТИИ.....	10



Это руководство распространяется компанией NTX® для ее покупателей. Содержащаяся здесь информация может изменяться для улучшения качества изделия без предварительного уведомления. Компания NTX® отказывается от всякой ответственности в случае ненадлежащего использования предоставленной информации. Последняя версия руководства предоставлена на сайте [www.ntx-int.com](http://www.ntx-int.com)

## Введение

Вся документация, предоставленная вместе с **MICKO 1 Dual**, является частью продукта и должна сохраняться и использоваться надлежащим способом.



Компания NTX<sup>®</sup> приложила все усилия, чтобы обеспечить полноту и правильность указанной информации, но все-таки, редакторские или технические ошибки не могут быть исключены. Оценка рисков относительно использования взрывной машинки остается за пользователем.



## 1. Свойства

Упаковка **MICKO 1 Dual** (код EQP.002.0006) состоит:



- N.1 Взрывная машинка MICKO 1 DUAL (эргономичная сумка)
- N.4 Перезаряжаемые никелевые батареи 1.2 V >= 2000 mAh
- N.1 Зарядка для батареи (100-240V Входное напряжение переменного тока @ 50-60Hz, 9V выход постоянного тока)
- N.1 Переносная сумка
- N.1 Руководство пользователя и техническая эксплуатация
- N. 1 Документ предостережения

## 2. Перед первым использованием

	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>MICKO 1 Dual</b> должен использоваться только квалифицированным персоналом.</li><li>• Перед использованием <b>MICKO 1 Dual</b> прочитайте всю предоставленную информацию и протестируйте устройство (с 20 см детонирующим шнуром без детонатора с открытым концом).</li><li>• Исправления <b>MICKO 1 Dual</b> должны производиться только квалифицированным персоналом компании NTX.</li><li>• Любые изменения во взрывающей машинке запрещены и снимают ее с гарантии.</li><li>• Параметры, которые указаны на этикетке, а также характеристики должны быть проверены в соответствии с национальным законодательством и правилами, в любом случае компания Nitrex советует производить тест на совместимость не менее одного раза каждый год (в Италии DPR 128/59 необходима проверка через каждые полгода).</li><li>• Перед использованием <b>MICKO 1 Dual</b> убедитесь, что пересмотренная версия сертификата компании NTX не превышает один год.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>ВНИМАНИЕ!</b> <b>MICKO 1 Dual</b> производит высокое напряжение, которое может вызывать поражение электрическим током или смерть. Убедитесь, что электрическая взрывная линия отключена перед включением устройства.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Запрещено открывать, а также / или вносить изменение в устройство.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Строго запрещено копировать, а также/ или распространять экземпляры этого руководства без письменного согласия NTX®</li> </ul>

### 3. Упаковка и утилизация

 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Упаковка предохраняет оборудование во время транспортировки. Оригинальная упаковка должна быть сохранена и использована всякий раз, когда необходимо транспортировать взрывную машинку.</li> <li>• Продукция может содержать свинец. Примите соответствующие меры предосторожности для избегания прямого контакта и следуйте предустановленными техническими требованиями при использовании.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Неисправное или неподдающееся ремонту устройство должно быть утилизировано в соответствии с предустановленными техническими требованиями.</li> <li>• <b>MICKO 1 Dual</b> использует щелочные или перезаряжаемые никелевые батарейки (AA тип &gt;= 2000 мА/ч); не выкидывайте использованные батарейки в окружающую среду, а также не бросайте их в огонь, так как они могут взорваться.</li> <li>• Ни в коем случае не заряжайте щелочные батарейки зарядным устройством</li> </ul>
--	--

### 4. Техническая поддержка и служба контроля

Компания NTX рекомендует потребителю, в соответствии с местным законодательством, периодически производить контроль взрывной машинки. В любом случае, компания NTX рекомендует отправлять взрывную машинку на авторизованную проверку, по крайней мере, каждые 12 месяцев.

Для контроля и сертификации продукции, ремонта, тренировки, или просто получения информации просим Вас связаться с авторизованным дистрибьютором или на прямую:



## 5. General Description

**MICKO 1 Dual** новейшая двойная взрывная машинка, основанная на последнем поколении многоядерного процессора. Она производит более 40 Дж энергии при 450В для запуска электрической цепи взрывателя, в качестве альтернативы, одна и та же машинка производит выстрел одним детонирующим шнуром / детонатором неэлектрического действия.

Все функции **MICKO 1 Dual** контролируются многоядерным процессором, который работает от щелочных батареек типа AA или никелевых перезаряжаемых батарей.

Заряд выходного конденсатора, разряд на выходных зажимах и внутренний разряд управляются высококлассными устройствами.

Два винтовых зажима дают возможность присоединить проволоки электрических детонаторов.

Зажим детонирующего шнура 'ST' размещен в месте для детонатора неэлектрического действия.

Инновационный ST зажим и свойства заряда цепи гарантируют стабильную и долгую работу.

Срок годности одного электрода для ST взрыва приблизительно 200 взрывов и дополнительные 200 взрывов после регистрации электрода.

Рекомендуется иметь запасной электрод для осуществления ST взрыва.

**MICKO 1 Dual** использует несколько степеней защиты, которые увеличивают стабильность его работы и безопасность:

- Независимый контрольный таймер, в случае выхода из строя многоядерного процессора, разряжает и препятствует заряду внутреннего взрывного конденсатора.
- Заряд внутреннего конденсатора непрерывно контролируется с помощью АЦП, который не допускает перегрузки. Это функция позволяет взрывной машинке быть готовой к использованию в течение длительного времени, после накопления заряда, готова к немедленному осуществлению взрыва без дополнительных подзарядок.
- Чтобы произвести взрыв (EL и ST) необходимо зарядить внутренний конденсатор и **ОДНОВРЕМЕННО** нажать обе кнопки ЗАРЯД И ВЗРЫВ.
- Отпускание кнопки ЗАРЯД, активирует цепь быстрого разряда внутреннего конденсатора, приводя взрывную машинку в безопасное состояние, которое исключает самопроизвольный запал.
- После взрыва (EL и ST) активируется акустический сигнал (примерно 2 секунды), который указывает на завершение заряда в цепи.
- Состояние батарей постоянно контролируется: светодиод МАЛЫЙ ЗАРЯД БАТАРЕИ (BATTERY LOW) указывает на то, что батарея почти пуста. Даже при условии низкого заряда (приблизительно 20% от общего заряда) **MICKO 1 Dual** может произвести взрыв, если обнаружит достаточное напряжение во взрывном конденсаторе (но для этого потребуется более долгое время для заряда конденсатора). После загорания светодиода батареи **MICKO 1 Dual** может произвести не более 5 взрывов.
- **MICKO 1 Dual** автоматически выключается при недостаточном заряде батареи для гарантирования безопасного взрыва.
- **MICKO 1 Dual** имеет разъем для подзарядки батареи. Он расположен в задней части, внутри батарейного отсека. Рекомендуется использовать 10VDC стабилизатор (поставляется вместе с продуктом). Минимальное время зарядки 2 часа, во время подзарядки запрещено использовать

## 6. Технические характеристики

### Технические характеристики

Изготовитель	NITREX S.r.l. - Lonato del Garda - ITALY	
Рабочая способность детонатора	<b>Один детонатор</b> Общее сопротивление взрывной линии* и детонатор (коэффициент безопасности =2)**	<b>Несколько детонаторов</b> Общее сопротивление взрывной линии* и детонаторы (коэффициент безопасности = 3)**
Класс 4	<=8 Ω	<=5,4 Ω (4 детонатора***)
Класс 3 – VA	<=100 Ω	<=68 Ω (15 детонаторов*****)
Класс 2	<=225 Ω	<=150 Ω (84 детонатора****)
Класс 1	<=375 Ω	<=250 Ω (107 детонаторов*****)
Вольтаж взрывного конденсатора	450 VCC (Вольт постоянного тока)	
EL энергия взрыва	40 Ws (Дж)	
ST энергия взрыва	До 0.6 Ws (Дж)	
Внутреннее сопротивление	1 Ω	
Вес	Приблизительно 550 г (без батарей)	
Источник электропитания	4 AA 1.5 вольтовых батарейки или 4 AA 1.2 перезаряжаемых никелевых батарейки (рекомендованная мощность 2000 миллиампер/час)	
Вольтаж источника электропитания	От 4.5 до 8 Vdc (вольт постоянного тока)	
Вольтаж перезарядки батарей	От 9 до 10 Vdc (вольт постоянного тока) (внутренний контроллер потока тока)	
Температура работы прибора	От -10°C то до + 55°C : <b>EN 60068-2-1:2007-04</b> <b>EN 60068-2-2:2007-09</b> Влажность 90% без конденсации	
Температура хранения	От -20°C до + 70°C (без батарей)	
Соответствие	<b>CE – EMC : EN61000-6-2, EN61000-6-3</b>	
Разрешение и классификация	<b>Germany: BAM-ZM-458</b> <b>Italy: M.S.E. 3eA 2006</b>	

\* Медная линия взрыва длиной 100 метров, в разрезе 2 кв. мм.

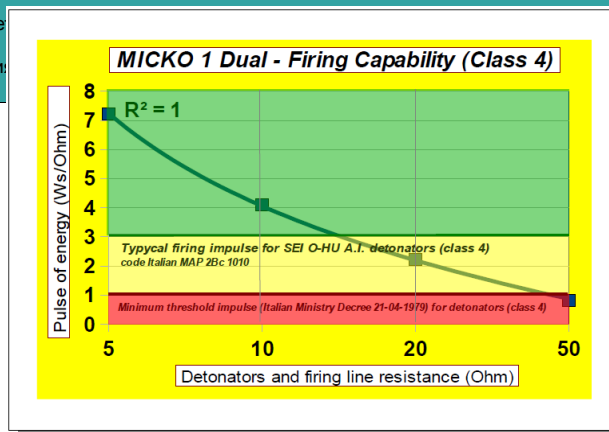
\*\* Для класса 4 коэффициент безопасности детонаторов рассчитывается от импульса взрыва для класса 1, 2, 3 коэффициент безопасности детонаторов рассчитывается от огневого потока

\*\*\* Детонатор с медной проволокой 6 метров в длину, импульс огня 3 J/Ω и 0.84 Ом суммарного сопротивления цепи (на 10% увеличена сопротивляемость).

\*\*\*\* Детонатор с медной проволокой 6 метров в длину, импульс огня 16 mJ/Ω и 1.78 Ом суммарного сопротивления цепи (на 10% увеличена сопротивляемость).

\*\*\*\*\* Детонатор с медной проволокой 6 метров в длину, импульс огня 16 mJ/Ω и 1.78 Ом суммарного сопротивления цепи (на 10% увеличена сопротивляемость).

\*\*\*\*\* Детонаторы с 1.07 Ω Ом сопротивлени





## 7. Инструкция по использованию

### **НЕ РАЗРЕШАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ В ГАЗОСОДЕРЖАЩЕЙ СРЕДЕ**


Правильное использование **MICKO 1 Dual**

#### **ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ**

Перед подключением **MICKO 1 Dual** к взрывной линии или к детонирующему шнуру убедитесь, что все меры безопасности соблюдены, например: проверьте сопротивление в цепи, убедитесь в безопасности расстояния, наличии предупреждающего сигнала перед взрывом и т.д. Убедитесь в сроке годности детонаторов в соответствии с предписаниями производителя. Этим процедуры должны соблюдаться перед каждым взрывом.

#### **ВКЛЮЧЕНИЕ**

Перед включением взрывной машинки убедитесь, что взрывная линия к ней не подключена.

Удерживайте кнопку  чтобы ее включить, после 4 секунд взрывная машинка произведет автоматическое самотестирование. На протяжении этой стадии светодиод напротив панели должен периодически мерцать. После самотестирования **MICKO 1 Dual** издаст короткий акустический сигнал, указывая на окончание режима самотестирования. **MICKO 1 Dual** автоматически настроен в режим детонирующего шнура, что подтверждается мерцанием красного огонька отвечающего за режим детонирующей шнура.

Если красный индикатор остается включенным, НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ взрывную машинку и свяжитесь с авторизованным сервисным центром.

#### **РЕЖИМ ОГНЯ**

Нажмите кнопку  чтобы выбрать между режимами ST и EL и наоборот, выбор режима будет указан светодиодом.

Во избежание выскальзывания взрывной машинки с рук во время взрыва убедитесь, что детонирующий шнур или линия огня крепятся к фиксированной точке, близкой к месту взрывных работ (т.е. в случае сноса).

#### **ST Mode**

**(Детонирующий шнур)**

Разрежьте детонирующий шнур поперек.

Откройте ST зажим.

Плотно вставьте детонирующий шнур внутрь зажима.

Убедитесь, что шнур имеет чистый срез, и вставьте его в отверстие, толкая к самому концу.

#### **EL Mode**

**(Электрический детонатор)**


Проверьте сопротивление цепи взрывной линии (электрической линии и электрических детонаторов) используя Омметр/тестер.

Откройте EL зажим.

Соедините взрывную линию к красной, и синей скобе, плотно закрутите зажим.

Проверьте Омметром сопротивление взрывной линии и детонатора (ов).

#### **ЗАРЯДКА**

Удерживайте **MICKO 1 Dual** двумя руками. Нажмите и удерживайте кнопку ЗАРЯДКА левым пальцем . Светодиодный индикатор выбранного режима (EL или ST) будет мерцать красным, указывая на зарядку. Когда зарядка завершена, светодиодный индикатор будет мерцать зеленым.


*(Примечание: Светодиодный индикатор НИЗКИЙ ЗАРЯД БАТАРЕИ (LOW BATTERY) указывает, что батареи на исходе. Даже в условиях низкого заряда батареи MICKO 1 Dual способен произвести взрыв, если обнаружит достаточное напряжение в конденсаторе. MICKO 1 Dual выключается, когда заряда батареи недостаточно для безопасного взрыва. В этом случае отключите взрывную линию или детонирующий шнур от зажимов, замените батареи, и повторите процедуру с момента ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ.)*

#### **ВЗРЫВ**

Для осуществления взрыва, удерживая кнопку ЗАРЯД , нажмите кнопку ВЗРЫВ  правым пальцем.

После взрыва **MICKO 1 Dual** издает звуковой сигнал в течение 2 секунд, указывая на окончание заряда в цепи.

## ВЫКЛЮЧЕНИЕ

**MICKO 1 Dual** выключается автоматически после 3 минут режима ожидания, производя звуковой сигнал, который длится 2 секунды. Если этого не случится, нажмите кнопку  после 4 секунд взрывная машинка выключится, производя звуковой сигнал, который длится 2 секунды.

## 8. Техническое обслуживание и превентивные меры

Для того чтобы поддерживать **MICKO 1 Dual** в рабочем состоянии, нужно следовать некоторым мерам предосторожности:



- Вынимать батареи если прибор не используется долгое время
- Держать **MICKO 1 Dual** в безопасном и сухом месте, в недоступном для детей месте.
- Вся техническая документация и диаграмма разрядки **MICKO 1 Dual** заполнена производителем и поставляется с прибором. Для того чтобы запросить копию диаграммы или сертификата годности, пожалуйста, свяжитесь с компанией NTX с указанием Серийного номера, а также с приложением документа, подтверждающего покупку товара.
- Отпускание кнопки ЗАРЯД во время зарядки, перед нажатием кнопки ВЗРЫВ, немедленно разрядит конденсатор во избежание случайного запуска.
- Компания NTX рекомендует покупателю производить периодический контроль взрывной машинки, в соответствии с применимым местным законодательством. В любом случае, NTX рекомендует отправлять взрывную машинку на авторизованный осмотр, по крайней мере, каждые 12 месяцев.
- Для Вашей безопасности компания NTX рекомендует хранить новые (или заряженные) запасные батарейки, а также электрический детонирующий шнур в комплекте с **MICKO 1 Dual**.
- При чистке устройства используйте только сухую ткань. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ растворители или моющие средства.
- Для продления срока жизни батарей **MICKO 1 Dual** необходимо хранить при температуре не ниже 0°C / 32°F.
- Использование **MICKO 1 Dual** возможно при температуре до -10°C / 14°F. При использовании детонирующего шнура (ST) при температуре ниже 0°C / 32°F, минимизируйте риск появления конденсата в детонирующем шнуре.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДЕТОНИРУЮЩЕГО ШНУРА



- При использовании детонирующего шнура при температуре ниже 0 ° C / 32 ° F, минимизируйте риск появления в нем конденсата. При низких температурах, в соответствии с мерами безопасности, желательно использовать электрический детонатор.
- Рекомендуется использовать детонирующие шнуры в пределах их срока годности и хранить в сухом месте в соответствии с требованиями безопасности. Взрывное вещество, которое находится внутри старого детонирующего шнура, или шнура который хранился в месте с высокой степенью влажности, может утратить свои свойства, или частично отпасть от внутренних стенок, и как следствие будет менее чувствительное к искре зажигания. Для минимизации осечки рекомендуется отрезать последний метр (3 фута) детонирующего шнура, а затем следовать процедуре производства взрыва.
- Иглы, создающие искру зажигания, подвергаются износу. В этом случае разрешается пользователю, или авторизованному персоналу заменить электрод для полного восстановления работы взрывной машинки. Компания NTX рекомендует отправлять

электрод для обслуживания авторизованному центру после 200 запусков и заменять электрод после 400 запусков.

## 9. Запрещенное использование продукта



- Не используйте окисленные батарейки, ненадлежащим образом сохраненные или батарейки, срок годности которых закончился
- Не производите запуск детонирующего шнура (ST) без предварительного подключения к линии (ST) детонирующий шнур. При ненадлежащем использовании может повредиться электрод, а также другие электрические элементы
- Не подвергайте взрывную машинку механическому воздействию. **MICKO 1 Dual** удароустойчивый но серьезные механические воздействия могут повредить его корпус. Не используйте взрывную машинку, если она повреждена. Пожалуйста, свяжитесь с авторизованным сервисным центром.
- Не погружайте частично или полностью **MICKO 1 Dual** в воду или другие жидкости. В случае погружения не включайте взрывную машинку. Выньте батарейки, высушите взрывную машинку, особенно вокруг электрических контактов, а также места подключения детонирующего шнура и батарей. Свяжитесь с ближайшим авторизованным центром поддержки после полного высыхания взрывной машинки.
- Не оставляйте **MICKO 1 Dual** в очень жарких или холодных местах. Эти условия могут повредить батареи.
- Не затягивайте ST или EL крепежи слишком сильно. Это может повредить изоляцию и стать причиной поражения электрическим током. В случае повреждения электрических соединений немедленно свяжитесь с авторизованным сервисным центром.
- Не используйте **MICKO 1 Dual** в качестве молотка или рычага.
- Не используйте **MICKO 1 Dual** в качестве источника питания для других устройств.
- Не используйте **MICKO 1 Dual** в случае видимого или предполагаемого повреждения. В этом случае немедленно обратитесь в авторизованный сервисный центр технической поддержки.

## 10. Гарантия

Компания Nitrex гарантирует ремонт или замену продукта в случае наличия дефектов или его неисправности в соответствии с гарантийными ограничениями:

Гарантия не включает:

- изнашивание продукта в результате его использования.
- неисправности являются следствием использования неподходящих или поврежденных батарей.
- Повреждения вызваны открытием, была попытка открыть, изменить, исправить продукт неавторизованным персоналом, или серийный номер умышленно поврежден.
- Повреждения, которые являются следствием неправильного или ненадлежащего использования.
- Повреждения, которые вызваны пребыванием продукта в среде повышенной влажности, пара, химикатов, погружения в жидкость, использования продукта в экстремальных погодных условиях, коррозии, окисления, пролития жидкостей или продуктов питания.
- Повреждения, дефекты как следствие неправильного хранения, небрежности, неправильного или использования не по назначению.

Продавцам, агентам, сотрудникам компании NITREX запрещено вносить любые изменения,

	дополнения в гарантию или ее продления. Использование продукта неквалифицированным персоналом снимает продукт с гарантии и категорически запрещено.
--	---





*Составлено в Лонато-дель-Гарда (Брешиа), Италия - 2013.11.06 (русская версия)*









*Составлено в Лонато-дель-Гарда (Брешиа), Италия - 2013.11.06 (русская версия)*