

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новоузенск (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Россия (495)268-04-70

Казахстан (772)734-952-31

<https://interpribor.nt-rt.ru/> || irz@nt-rt.ru

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4271-002-7453096769-03.

### Назначение и область применения

Измерители прочности ОНИКС, далее по тексту – приборы, предназначены для измерения прочности композиционных твёрдых материалов методами отрыва со скальванием и скальвания ребра по ГОСТ 22690-88, методом нормального отрыва стальных дисков по ГОСТам 28089-89, 28574-90, 27325-87.

Область применения: строительная индустрия, деревообрабатывающие и лакокрасочные производства.

### Описание

Принцип работы приборов заключается в измерении усилия отрыва фрагмента бетона с анкерным устройством, облицовочной плитки, лакокрасочного покрытия и скальвания ребра бетона. Блок электронный автоматически отслеживает процесс нагружения, фиксирует усилие отрыва или скальвания и преобразует его в значение прочности.

Приборы состоят из гидравлического пресса, который содержит поршневой насос с рукояткой привода, рабочие гидроцилиндры, совмещённые с опорами, механизм натяжения захвата и датчик измерения усилия. В зависимости от модификации приборы оснащены выносным электронным блоком и электронным блоком, встроенным в гидравлический пресс. Передача результатов измерения на персональный компьютер осуществляется с помощью блока связи БСК или кабеля USB.

Приборы выпускаются в четырех различных модификациях в зависимости от назначения и имеют базовый набор сервисных функций:

ОНИКС-ОС – предназначены для измерения прочности методом отрыва со скальванием по ГОСТ 22690-88. Приборы измеряют усилие отрыва фрагмента бетона с анкерным устройством. Выпускаются в двух исполнениях: исполнение 1- с внешним электронным блоком; исполнение 2 – с электронным блоком, встроенным в гидравлический пресс и траверсой захвата для определения прочности сцепления в кирпичной кладке по ГОСТ 24992.

ОНИКС-СР – предназначены для измерения прочности бетона методом скальвания ребра по ГОСТ 22690-88. Приборы измеряют усилие скальвания ребра бетона в испытуемой конструкции.

ОНИКС-АП – предназначены для измерения прочности сцепления керамической плитки, штукатурки, защитных, лакокрасочных покрытий с основанием методом нормального отрыва по ГОСТам 28089-89, 28574-90, 27325-87. Приборы измеряют усилие отрыва стальных дисков или пластин от основания. Выпускаются в двух исполнениях: исполнение 1- с диапазоном измерения нагрузки от 3,0 до 20,0 кН и траверсой захвата для определения прочности сцепления в кирпичной кладке по ГОСТ 24992, исполнение 2- с диапазоном измерения нагрузки от 1 до 5 кН.

ОНИКС-ВД – предназначены для измерения усилия вырыва монтажных анкерных устройств и анкеров.

### Основные технические характеристики

№ п/п	Наименование характеристик	Значение характеристик
1	2	3
1	Диапазон измерения нагрузки, кН: <ul style="list-style-type: none"> <li>– ОНИКС-ОС (исполнение 1, исполнение 2)</li> <li>– ОНИКС-СР</li> <li>– ОНИКС-АП</li> <li>исполнение 1</li> <li>исполнение 2</li> <li>– ОНИКС-ВД</li> </ul>	от 5,0 до 50,0 от 3,0 до 30,0  от 3,0 до 20,0 от 1,0 до 5,0 от 3,0 до 20,0
2	Цена единицы измерения нагрузки младшего разряда, кН	0,1
3	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения нагрузки, %	± 2,0
4	Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения нагрузки при отклонении температуры окружающей среды от нормальной области на каждые 10°C в пределах рабочего диапазона температур, %	± 0,5
5	Рабочие условия эксплуатации: <ul style="list-style-type: none"> <li>– температура окружающего воздуха, °C</li> <li>– относительная влажность воздуха при + 25°C, %, не более</li> <li>– атмосферное давление, кПа</li> </ul>	от – 10 до + 40 90 от 84 до 106,7
6	Питание прибора с индикацией разряда батарей, В: <ul style="list-style-type: none"> <li>– от двух аккумуляторов типа АА</li> <li>– от одного аккумуляторов типа ААА</li> </ul>	2,5 ± 0,4 от 1,1 до 1,5
7	Потребляемый ток, мА, не более	110
8	Масса прибора, кг, не более: <ul style="list-style-type: none"> <li>– ОНИКС-ОС</li> <li>исполнение 1</li> <li>исполнение 2</li> <li>– ОНИКС-СР</li> <li>– ОНИКС-АП (исполнение 1, исполнение 2)</li> <li>– ОНИКС-ВД</li> </ul>	3,9 3,7 2,5 1,4 1,4
9	Продолжительность непрерывной работы, не менее, ч	6
10	Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более: <ul style="list-style-type: none"> <li>– ОНИКС-ОС</li> <li>гидравлического пресса и пресса с встроенным</li> <li>электронным блоком</li> <li>электронного блока</li> <li>блок связи с компьютером</li> <li>– ОНИКС-СР</li> <li>– ОНИКС-АП (исполнение 1, исполнение 2)</li> <li>– ОНИКС-ВД</li> </ul>	300x90x185 151x81x32 54x85x23 230x65x210 230x65x200 230x65x200
11	Средняя наработка на отказ, ч, не менее	6000
12	Полный средний срок службы, лет, не менее	10

#### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится наклейкой на прибор и печатается типографским способом на титульных листах Руководств по эксплуатации НКИП.408221.100РЭ, НКИП.408222.100РЭ, НКИП.408223.100РЭ, НКИП.408224.100РЭ.

## Комплектность

Наименование и условное обозначение	Количество, шт.					
	ОНИКС-ОС		ОНИКС-СР	ОНИКС-АП		ОНИКС-ВД
	исполнение 1	исполнение 2		исполнение 1	исполнение 2	
Пресс гидравлический	1	—	—	—	—	—
Блок электронный	1	—	—	—	—	—
Пресс гидравлический с встроенным электронным блоком	—	1	1	1	1	1
Комплект приспособлений	1	1	1	1	1	1
Футляр	1	—	—	—	—	—
Сумка транспортная	1	1	1	1	1	1
Программное обеспечение на диске CD	1*	1*	1*	1*	1*	1*
Аккумуляторы типа АА	2	—	—	—	—	—
Аккумуляторы типа ААА	—	1	1	1	1	1
Блок связи с компьютером (БСК)	1*	—	—	—	—	—
Кабель USB	—	1*	1*	1*	1*	1*
Зарядное устройство	1	1	1	1	1	1
Траверса захвата	—	1*	—	1*	—	—
Руководство по эксплуатации						
НКИП.408221.100РЭ	1	1	—	—	—	—
НКИП.408222.100РЭ	—	—	—	1	1	—
НКИП.408223.100РЭ	—	—	—	—	—	1
НКИП.408224.100РЭ	—	—	1	—	—	—

\* - поставляется по заказу

### Проверка

Проверка измерителей прочности ОНИКС осуществляется в соответствии с разделом 7 «Методика поверки» Руководства по эксплуатации НКИП.408221.100РЭ, НКИП.408222.100РЭ, НКИП.408223.100РЭ, НКИП.408224.100РЭ, согласованным с ГЦИ СИ ФГУ «Челябинский ЦСМ», 2009 г. .

Межпроверочный интервал приборов – один год.

Основное поверочное оборудование:

- для ОНИКС-ОС – динамометр образцовый ДОСМ-3-50У ГОСТ 9500-84
- для ОНИКС-СР, ОНИКС-АП (исполнение 1), ОНИКС-ВД – динамометр образцовый ДОСМ-3-30У ГОСТ 9500-84
- для ОНИКС-АП (исполнение 2) – динамометр образцовый ДОСМ-3-10У ГОСТ 9500-84

### Нормативные и технические документы

ГОСТ 22690-88 «Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля».

ГОСТ 28089-89 « Конструкции строительные стеновые. Метод определения прочности сцепления облицовочных плиток с основанием».

ГОСТ 28574-90 « Конструкции бетонные и железобетонные. Методы испытаний адгезии защитных покрытий».

ГОСТ 27325-87 « Детали и изделия из древесины и древесных материалов. Метод определения адгезии лакокрасочных покрытий».

ГОСТ 24992-81 « Конструкции каменные. Метод определения прочности сцепления в каменной кладке».

ТУ 4271-002-7453096769 «Измерители прочности ОНИКС. Технические условия».

## Заключение

Тип измерителей прочности ОНИКС утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Россия (495)268-04-70

Казахстан (772)734-952-31

<https://interpribor.nt-rt.ru/> || [irz@nt-rt.ru](mailto:irz@nt-rt.ru)