

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://stroypribor.nt-rt.ru> || [sbo@nt-rt.ru](mailto:sbo@nt-rt.ru)

## Ультразвуковые приборы для контроля прочности бетона УКС-МГ4, УКС-МГ4С



**Утвержден тип средства измерения Внесен в Госреестр РФ под № 38169-08 (продлен до 2023 года) Внесен в Госреестр Казахстана, Беларуси**

Приборы УКС-МГ4, УКС-МГ4С предназначены для контроля дефектов, определения прочности бетона ультразвуковым методом в сборных и монолитных бетонных и железобетонных изделиях и конструкциях по [ГОСТ 17624](#), определения прочности силикатного кирпича по [ГОСТ 24332](#) и других твердых материалов на основе измерения времени распространения импульсных ультразвуковых колебаний (УЗК) на установленной базе прозвучивания. Оборудованы устройством автоматического определения силы прижатия ПЭП с заданием параметров УЗК импульсов, подсветкой дисплея. При работе с прибором УКС-МГ4 используется поверхностный, а при работе с прибором УКС-МГ4С поверхностный и сквозной методы прозвучивания.

**Основные функции приборов:**

- Измерение времени и скорости распространения ультразвука в материалах при сквозном

и поверхностном прозвучивании

- Определение прочности строительных материалов по установленной градуировочной зависимости
- Оценка прочности бетонов неизвестного состава по градуировочным характеристикам ЦНИИОМПП
- Возможность установки индивидуальных градуировок для различных видов стройматериалов
- Определение глубины трещин
- Поиск дефектов по аномальному уменьшению скорости распространения ультразвука
- Архивация получаемой в результате измерений информации в памяти прибора, с фиксацией времени, даты, вида, характеристики стройматериала и коэффициента вариации (объем памяти 10000 результатов).
- Передача информации, полученной в результате измерений, на ПК

Электронный блок прибора совмещен с преобразователями для поверхностного прозвучивания (база 120мм), что обеспечивает удобство в работе, малые габариты и вес.

С 10.01.2020 г освоен выпуск новой версии прибора УКС-МГ4 с увеличенным цветным дисплеем и регулируемой подсветкой. В приборе добавлены дополнительные функции:

- Корректировка скорости распространения УЗК в зависимости от влажности, в соответствии с ВСН 66 30 – 72
- Определение динамического модуля упругости бетона по измеренной скорости и введенной в прибор значениях плотности и поправочного коэффициента
- Вывод графика ультразвукового сигнала с возможностью точной настройки параметров приемника прибора

Область применения приборов - строящиеся и эксплуатируемые здания и сооружения, гидротехнические сооружения, сооружения с затрудненным двухсторонним доступом к контролируемым участкам, предприятия стройиндустрии.

**Примечание:** В соответствии с [ГОСТ 18105](#) ультразвуковой метод отнесен к косвенным методам определения прочности бетона. В связи с чем, определение прочности бетона производится по предварительно установленным градуировочным зависимостям между прочностью бетона, установленной одним из разрушающих или прямых неразрушающих методов, и косвенными характеристиками прибора.

### Технические характеристики ультразвуковых приборов

Наименование характеристики	УКС-МГ4 (цветной дисплей)	УКС-МГ4С (цветной дисплей)
Диапазон измерений времени распространения УЗК, мкс	от 15 до 150	от 15 до 2000
Дискретность индикации времени распространения УЗК, мкс	0,1	
Диапазон измерения скорости УЗК, м/с	от 1000 до 8000	
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений времени распространения УЗК $\Delta t$ , мкс, не более: где $t$ – измеренное время распространения УЗК в мкс.	$t = \pm(0,01t+0,1)$	
Амплитуда напряжения генератора зондирующих импульсов, В	500 ± 100	
Рабочая частота колебаний, кГц	70 ± 15	
Габаритные размеры, мм		
- электронного блока с преобразователями (ПЭП) для поверхностного прозвучивания;	230x130x73	
- ПЭП для сквозного прозвучивания.	-	ø35x120

Масса прибора, кг	0,55	1,1
Продолжительность непрерывной работы прибора, ч, не менее	30	
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	20000	
Полный средний срок службы, лет	10	

## Комплект поставки ультразвуковых приборов

Электронный блок, совмещенный с ПЭП для поверхностного прозвучивания, контрольный образец, упаковочный кейс, кабель связи с ПК, программное обеспечение, руководство по эксплуатации. Дополнительно для УКС-МГ4С: ПЭП для сквозного прозвучивания, литол.

Гарантийный срок эксплуатации 18 месяцев. Обеспечивается сервисное и метрологическое обслуживание в течение всего срока эксплуатации.

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

Киргизия (996)312-96-26-47

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

Россия (495)268-04-70

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

Казахстан (772)734-952-31

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