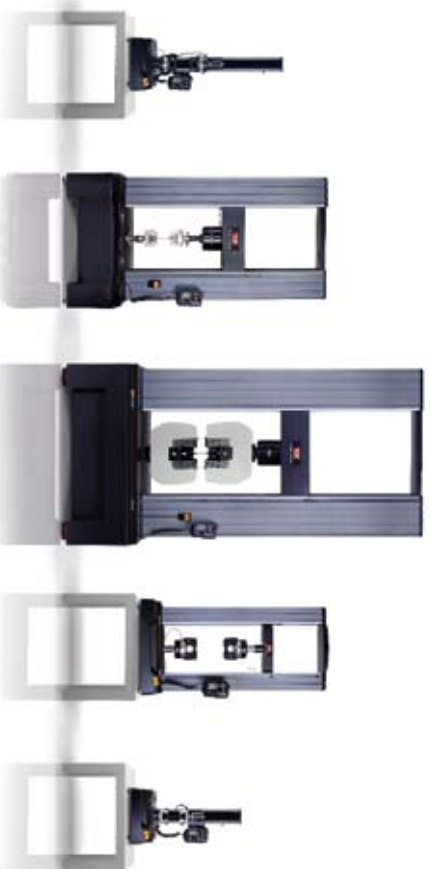


Серия 5900 | Уверенность в результатах



INSTRON®



# Серия 5900

Уверенность  
в результатах



# Мы предоставляем полную информацию, чтобы Вы могли принять правильное решение

Исключительные возможности, заключенные в инновационной конструкции рамы, усовершенствования, обеспечивающие высочайшую точность и надежность, улучшенная эргономика и расширенные возможности оператора.

p3

## Знакомство с Серией 5900

Как мне правильно выбрать систему?

p5

## Применение

Как машина серии 5900 поможет в решении моих задач?

p7

## Эффективность

Чем определяется эффективность?

p11

## Пользовательский интерфейс

Что наиболее важно для моих операторов?

p13

## Сервисная и техническая поддержка

Послепродажная поддержка.  
На что рассчитывать?

Если эффективность –  
главное для Вас,  
выберите Intron® – имя,  
которому все доверяют.

## Знакомство с Серией 5900

Одноколонные настольные системы для испытаний с низкими нагрузками

- Усилие до 2 кН
- Малые габариты основания позволяют сэкономить полезное пространство лаборатории
- Широко применяется для испытаний медицинское оборудование и биоматериалов, текстиля и эластомеров, мелких деталей, микроэлектроники и проводников, бумаги и пластмассовых пленок

Настольная система с двумя колоннами для испытаний в среднем диапазоне нагрузок

- Усилие до 50 кН
- Многоцелевая настольная машина, удовлетворяющая требованиям универсальности
- Применяется для испытания пластиковых, металлических, резиновых материалов, композитов и деталей, а также для испытаний с исследованием влияния температуры

Настольная система с двумя колоннами для испытаний с большими нагрузками

- Нагрузки до 600 кН
- Надежная рама высокой прочности для ответственных испытаний
- Широко применяется для испытаний высокопрочных металлов и сплавов, современных композиционных материалов, аэрокосмических и транспортных конструкций, крепежных изделий и листовой стали





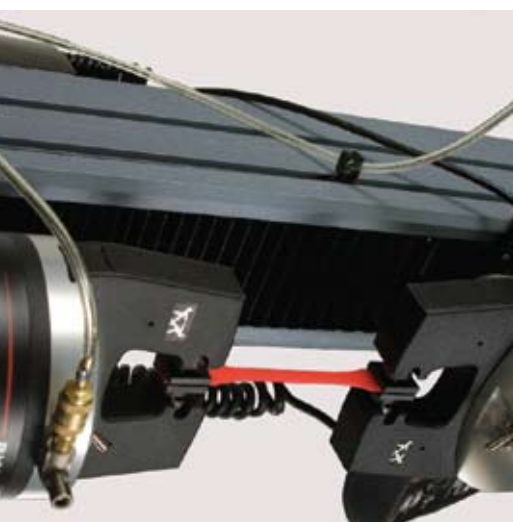
# Как машина серии 5900 поможет в решении ваших задач?

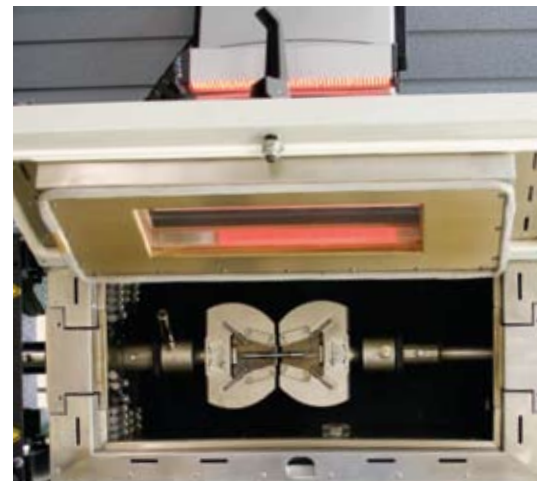
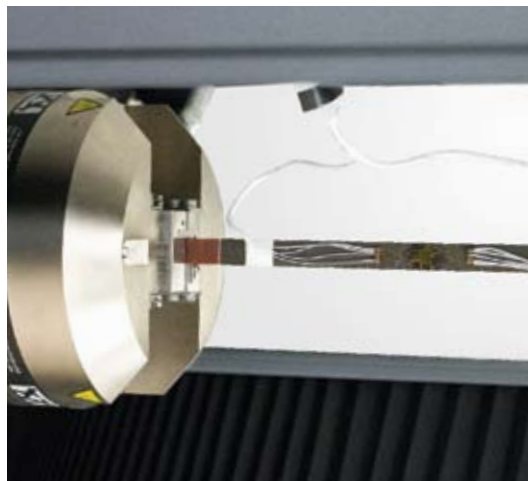
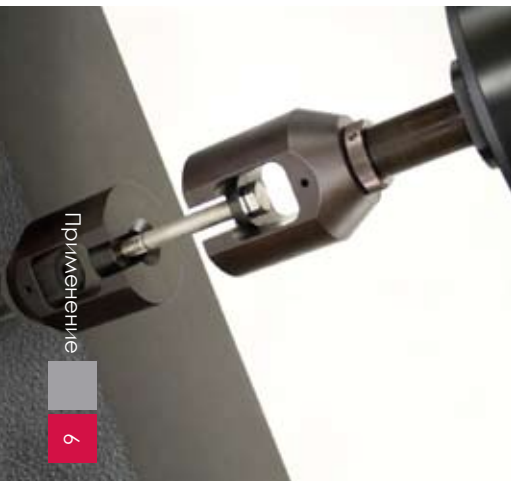
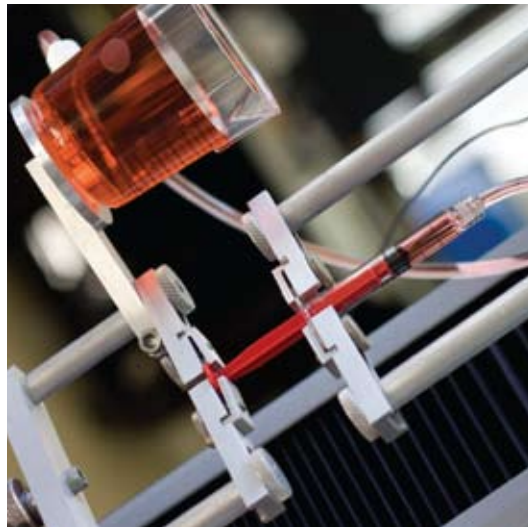
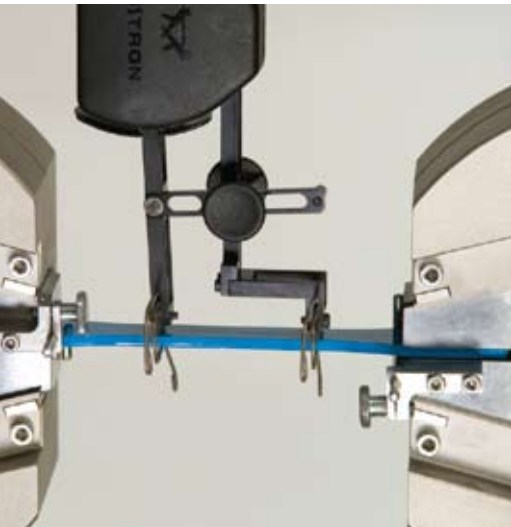
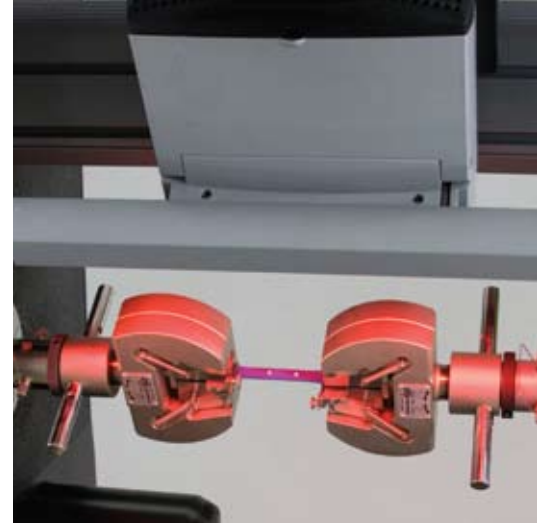
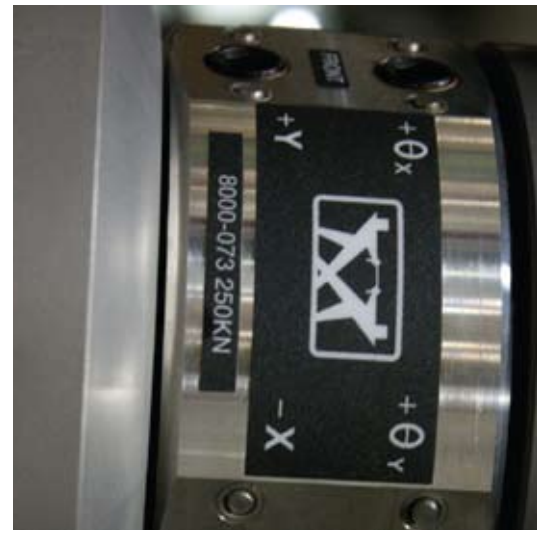
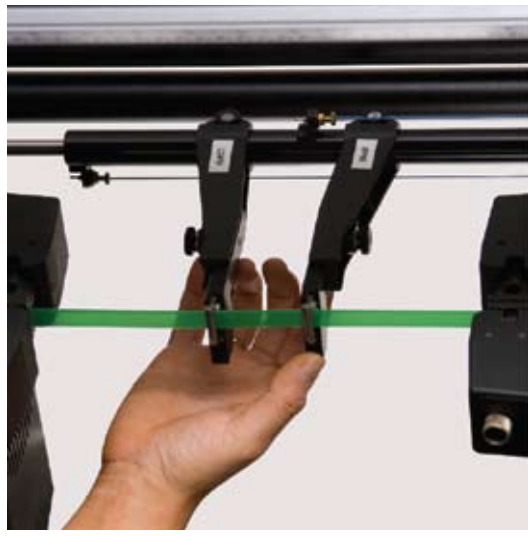
Специализированные решения для испытаний:

Наша миссия – мировое лидерство Instron® в отрасли производства оборудования для механических испытаний. Наша цель – создание наиболее выгодных условий для наших заказчиков. Для этого мы поставляем им продукцию высочайшего качества, обеспечиваем самую квалифицированную поддержку и сервисное обслуживание мирового уровня.

Корпорация Instron более 60 лет работает в индустрии испытаний материалов. Уже стало обычным регулярное применение нашего оборудования для исследования пластиков, металлов, композитов, тканей и биоматериалов, а также в аэрокосмической и автомобильной промышленности.

Чтобы найти новейшую информацию о решении именно ваших задач, посетите раздел Testing Solutions на сайте [www.instron.com](http://www.instron.com).





# Чем определяется эффективность?

Мнения наших заказчиков о том, чем определяется эффективность, многочисленны — долговечность, высокая точность, гибкость, удобство применения. Эффективность – наиболее важный критерий, на основании которого принимается решение о приобретении испытательного оборудования. Эффективность лежит в основе при проектировании и производстве каждого изделия корпорации Instron®... **А что такое эффективность для Вас?**

## Спроектировано для высокой точности

Все элементы сервоуправления и электронная система обработки сигналов созданы Instron специально для применения при испытаниях материалов.



## Запатентованная конструкция датчика силы

Корпорация Instron является единственным поставщиком систем испытания материалов, самостоительно разрабатывающими и производящими датчики силы. Это позволяет нам управлять всеми составляющими измерения нагрузки – наиболее важного аспекта механических испытаний.

## Передаваемые технологии изготовления датчиков силы

Высочайшее качество механических и электрических элементов обеспечивает максимальную эффективность и получение наиболее точных результатов. Температурная компенсация, встроенный идентификатор компонентов, хранение данных и непревзойденное сопротивление внецентричному нагружению – вот лишь некоторые особенности, благодаря которым датчики силы Instron – всегда вне конкуренции.

## Уникальные возможности проверки

Корпорация Instron – единственная в отрасли направляет значительные инвестиции в первичные этапы калибровки, чем обеспечивает высочайшую точность измерения. Наша собственная калибровочная лаборатория обладает возможностью выполнения работ, которые обычно производит только Национальная лаборатория стандартов.

## Превосходная жесткость и поддержание соосности

Все силовые рамы машин серии 5900 обеспечивают высокую жесткость и точнейшее поддержание соосности при проведении любых испытаний – от медленных приборов до высокоскоростных композиционных материалов. Жесткая конструкция создает наилучшие возможности для повторяемости условий испытания и получения достоверных результатов.



## Долговечность обеспечена

Крупнейшие шаровинтовые передачи, наибольшие диаметры направляющих колонн, самые мощные системы приводов – все это будет десятилетиями обеспечивать повторяемость условий испытаний.

Средний срок службы  
рамы Instron превышает  
30 лет

## Жесткие рамы для высокопрочных материалов

Предварительно нагруженные опоры и шаровинтовые передачи, массивная траверса и плита основания, а также приводные ремни с малым растяжением вносят свой вклад в повышение эффективности, обеспечивая получение точных значений модуля упругости и деформации, минимизируя воздействие от поглощенной энергии при испытании. Все эти несомненные преимущества имеют особое значение при испытаниях высокопрочных материалов, таких как, авиационные композиты, металлические сплавы и кристаллические полимеры.

## Высокоточные направляющие для поддержания соосности

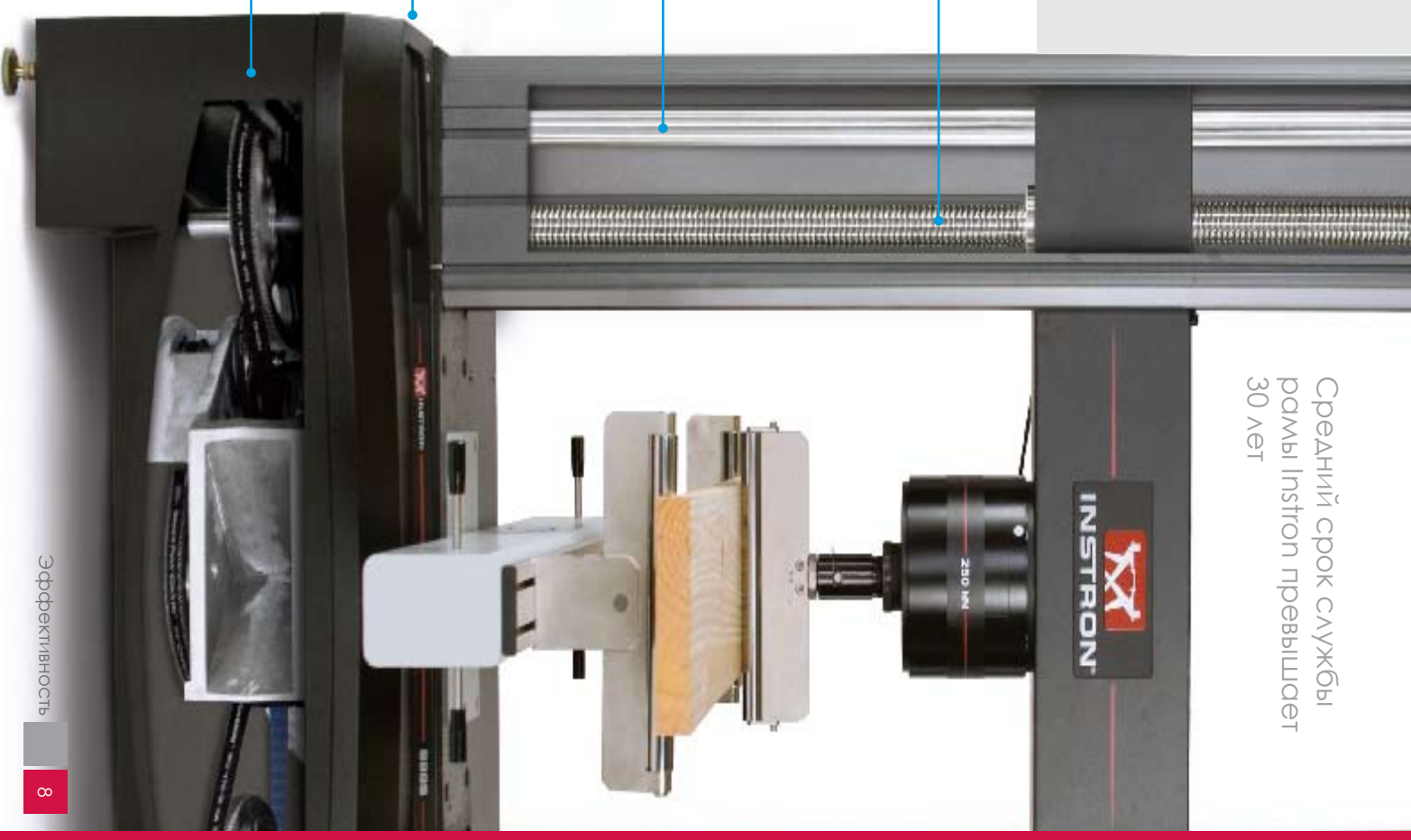
Точное получение значений напряжения и деформации при одноосных испытаниях достигается только в системе, имеющей жесткие, высокоточные направляющие колонны, позволяющие минимизировать изгиб образца под действием нагрузки.

## Мощные приводы для большей надежности

Надежность – неотъемлемое свойство силовых рам машин серии 5900 благодаря применению мощных приводов с запасом производительности, обладающих наибольшим ускорением при начале испытания и наименьшим временем реверсирования при циклических испытаниях. Все испытания будут проходить с нужной Вам скоростью.

## Система сервопривода

Наряду с мощными приводами в состав системы входит система привода с двумя ремнями в прочном стальном корпусе. В отличие от систем, в которых применяются зубчатые передачи со свойственным им люфтом и меньшей жесткостью, привод с двумя ремнями обеспечивает синхронность перемещения шаровинтовых передач, исключаяет наклон траверсы и влияет на поддержание соосности.



# Чем определяется эффективность?

## Непревзойденная гибкость

Оборудование, которое используется в научно-исследовательских лабораториях должно адаптироваться к постоянно меняющимся требованиям. От возможности быстрой замены датчиков силы или простоты переконфигурирования программных методов до легкой установки новых приспособлений – машины серии 5900 – наиболее гибкие и универсальные системы в мире.



### Переходник для быстрой установки датчика силы

Позиционирует и удерживает на месте датчик силы при затянутых или извлеченных болтах крепления.



### Специальный переходник

Позволяет выполнить быструю установку датчика силы для низкой нагрузки, без снятия при этом основного датчика. Для этого Вам совершенно не нужны инструменты!



### Стол с T-образными пазами

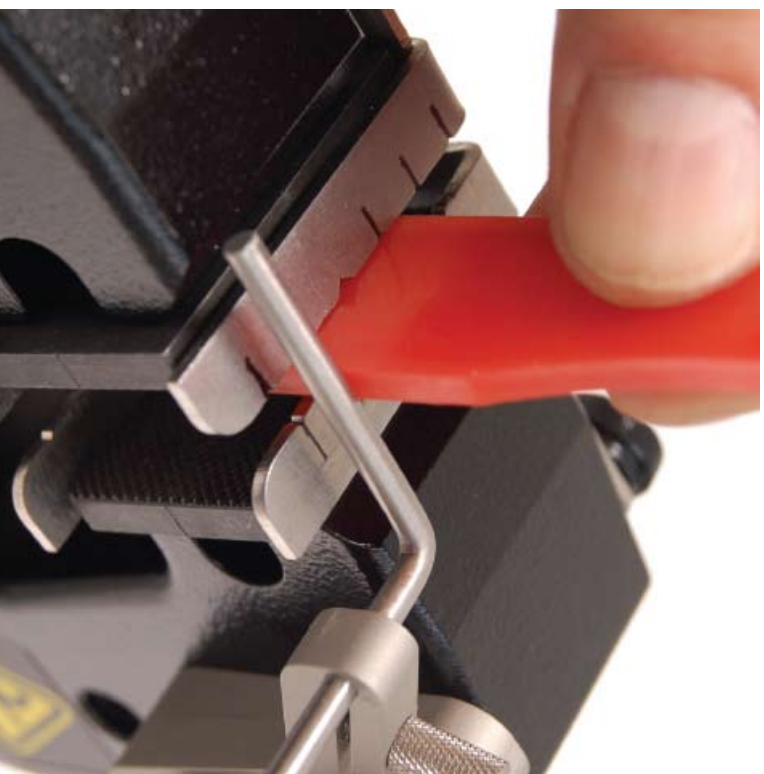
Предназначен для испытаний деталей, узлов и других объектов нестандартных форм. Стол крепится к основанию рамы, для удержания образца применяются обычные прихваты.

## Для удобства работы

Ваши навыки совершенствуются, а испытания становятся еще более эффективными, если Вы пользуетесь панелью управления, семейством модифицированных пневматических захватов бокового действия и другим дополнительным оборудованием. Стандартные средства безопасности включают в себя двухсторонние ограничивающие переключатели и соответствующую ISO систему аварийного останова.



Пневматические захваты бокового действия



## Пневматические захваты

Принципиально новые пневматические захваты имеют 7 ключевых особенностей, делающих применение более удобным и повышающих безопасность. К ним относятся система защиты от зажатия и устройство центрирования образца.



## Освещение рабочей зоны

Более яркое освещение рабочей зоны улучшает видимость образца и захватов.



## Панель управления

Сочетание рабочих клавиш и «живых» экранов новейшей панели управления машин серии 5900 облегчает проведение испытаний и повышает эффективность работы.

## Что наиболее важно для моих операторов?

“Я хочу начать испытание максимально быстро – за минимальное количество шагов, сделав лишь несколько щелчков мышью. Когда я подхожу к машине, то уже должен быть готов установить следующую образец.”

### Настройте рабочую станцию

Назначьте на две программируемые клавиши две любые заранее описанные функции ПО Bluehill®. Это сократит время настройки и повысит эффективность испытаний.

Для контроля данных в масштабе реального времени по двум любым каналам (например, нагрузки, удлинения, напряжения растяжения и др.) воспользуйтесь «живыми» экранами.

### Минимальное число шагов

Проведение испытаний с использованием непосредственно панелью управления дает оператору возможность постоянно находиться на своем рабочем месте вблизи зоны испытания. Ему не нужно часто перемещаться между панелью управления и компьютером.

Просматривайте результаты и вычисления не подходя к компьютеру.

Задавайте размеры образцов перед испытанием при помощи программного обеспечения Bluehill или используйте автоматическое устройство измерения образцов (ASMD) для электронного отбора.



## Позиционирование с высокой точностью

Манипулятор точного позиционирования с тактильной обратной связью и разрешающей способностью 0,004 мм служит для прецизионной установки траверсы при испытаниях, деликатных образцов.



## Защитите образец

Защита образца предотвращает приложение к нему нагрузки, настройка порогового значения защитит ценные образцы от повреждения.

# Техническая поддержка в течение всего жизненного цикла Вашего оборудования

Корпорация Instron® – крупнейший в мире поставщик машин для испытаний материалов. Наши системы, обладающие высочайшей надежностью, могут работать 24 часа в сутки, 7 дней в неделю, 365 дней в году. Тем не менее, при возникновении проблемы, или при наличии у Вас вопросов, наши ресурсы дают Вам возможность получить поддержку, как только она потребуется.



## На нас Вы можете рассчитывать

- Наши представители работают более чем в 160 странах, и говорят на 40 различных языках
- 250 высококвалифицированных и сертифицированных по ISO 17025 сервисных инженеров оказывают поддержку по всему миру



## Мы на расстоянии телефонного звонка

- “Горячая линия” технической поддержки доступна из любой точки мира
- Плановое техническое обслуживание, калибровка, неотложный ремонт, и услуги по обновлению системы



## Легкодоступные ресурсы • [www.instron.com](http://www.instron.com)

- Раздел нашего сайта *Testing Solutions* содержит ответы на наиболее важные вопросы, возникающие при испытаниях
- Доступ к полному он-лайн каталогу дополнительного оборудования



## Идите в ногу с прогрессом в науке об испытаниях материалов

- Сотрудничество с нашими центрами Applications Engineering Lab или Custom Engineered Solutions Group позволит вам быть в курсе прогрессивного развития в области испытания материалов
- Наша сверхсовременная калибровочная лаборатория гарантирует, что все выполняемые калибровки соответствуют требованиям ASTM или ISO

Мы не только производим оборудование,

мы адаптируем взаимоотношения с клиентом.



# Технические характеристики машины серии 5900

Нагрузка	Макс. скорость	Скорость обратного хода	Перемещение траверсы	Рабочее пространство по вертикали	Просвет/расстояние между колоннами	Габариты (высота × ширина × глубина)	Масса
----------	----------------	-------------------------	----------------------	-----------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------	-------



Одноколонная настольная																	
KN	kgf	lbf	mm/min	in/min	mm/min	in/min	mm	in	mm	in	mm	in	kg	lb			
5942	0,5	50	112,5	2500	98,4	1875	75	488	19,2	726	28,6	100	3,9	986 × 459 × 614	38,8 × 18,1 × 24,2	43	95
5943	1	100	225	2500	98,4	2500	98,4	885	34,8	1123	44,2	100	3,9	1383 × 459 × 614	54,5 × 18,1 × 24,2	54,4	120
5944	2	200	450	2500	98,4	2500	98,4	885	34,8	1123	44,2	100	3,9	1383 × 459 × 614	54,5 × 18,1 × 24,2	54,4	120



Двухколонная настольная																	
5965	5	500	1125	3000	118,1	3200	128	1140	44,9	1256	49,5	418	16,4	1630 × 779 × 725	64,2 × 30,7 × 28,5	146	322
5965-E2	5	500	1125	3000	118,1	3200	128	1640	64,5	1756	69,1	418	16,4	2148 × 779 × 725	84,6 × 30,7 × 28,5	161	355
5966	10	1000	2250	1500	59,0	2000	80	1140	44,9	1256	49,5	418	16,4	1630 × 779 × 725	64,2 × 30,7 × 28,5	146	322
5966-E2	10	1000	2250	1500	59,0	2000	80	1640	64,5	1756	69,1	418	16,4	2148 × 779 × 725	84,6 × 30,7 × 28,5	161	355
5967*	30	3000	6750	1000	39,4	1000	39,4	1140	44,9	1212	47,7	418	16,4	1630 × 779 × 725	64,2 × 30,7 × 28,5	192	423
5967-E2	30	3000	6750	1000	39,4	1000	39,4	1640	64,5	1712	67,4	418	16,4	2148 × 779 × 725	84,6 × 30,7 × 28,5	210	463
5969	50	5000	11250	600	24,0	600	24,0	1140	44,9	1212	47,7	418	16,4	1630 × 779 × 725	64,2 × 30,7 × 28,5	250	551
5969-E2	50	5000	11250	600	24,0	600	24,0	1640	64,5	1712	67,4	418	16,4	2148 × 779 × 725	84,6 × 30,7 × 28,5	273	602

## Двухколонная напольная модель

5982*	100	10000	22400	1016	40,0	1016	40,0	1330	52,4	1430	56,3	575	22,6	2257 × 1130 × 777	88,9 × 44,5 × 30,6	784	1725
5982-E2*	100	10000	22400	1016	40,0	1016	40,0	1830	72,0	1930	76,0	575	22,6	2756 × 1130 × 777	108,5 × 44,5 × 30,6	898	1975
5984*	150	15000	33600	762	30,0	800	31,5	1330	52,4	1430	56,3	575	22,6	2257 × 1130 × 777	88,9 × 44,5 × 30,6	882	1940
5984-E2*	150	15000	33600	762	30,0	800	31,5	1830	72,0	1930	76,0	575	22,6	2756 × 1130 × 777	108,5 × 44,5 × 30,6	955	2100
5985*	250	25000	56000	508	20,0	600	23,6	1330	52,4	1430	56,3	575	22,6	2257 × 1130 × 777	88,9 × 44,5 × 30,6	882	1940
5985-E2*	250	25000	56000	508	20,0	600	23,6	1830	72,0	1930	76,0	575	22,6	2756 × 1130 × 777	108,5 × 44,5 × 30,6	955	2100
5988	400	40000	89700	508	20,0	508	20,0	1850	72,8	2050	80,7	762	30,0	3128 × 1594 × 964	123,1 × 62,8 × 37,9	2255	4960
5989	600	60000	134600	508	20,0	508	20,0	1850	72,8	2000	78,8	762	30,0	3128 × 1594 × 964	123,1 × 62,8 × 37,9	2516	5535

\* Также имеется с увеличенной шириной. Опция второго рабочего пространства имеется для настольных моделей 5982, 5984, и напольной модели 5985

## Общие метрологические характеристики

Точность измерения нагрузки: ± 0,4% показання вплоть до 1/100 допустимой нагрузки на датчик для датчиков силы Inston® Серий 2525, 2530 или 2580 ± 0,5% показання вплоть до 1/500 допустимой нагрузки на датчик для датчиков силы Inston® Серий 2580

± 0,5% показання вплоть до 1/250 допустимой нагрузки на датчик для датчиков силы Inston® Серий 2525 или 2530.

Точность измерения деформации: от ±0,5% показання вплоть до 1/100 полной шкалы для всех экстензометров класса В по ASTM E83 или класса 0,5 по ISO 9513.

Точность измерения перемещения: ±0,02 мм или 0,05% перемещения (большее из значений)

Характеристики

## Америка

Бразилия +55 11 4689 5480  
Канада +1 905 333 9123  
Центральная Америка +1 781 575 5000  
Мексика +1 781 575 5000  
Южная Америка +1 781 575 5000  
США +1 800 877 6674/1 781 575 5000

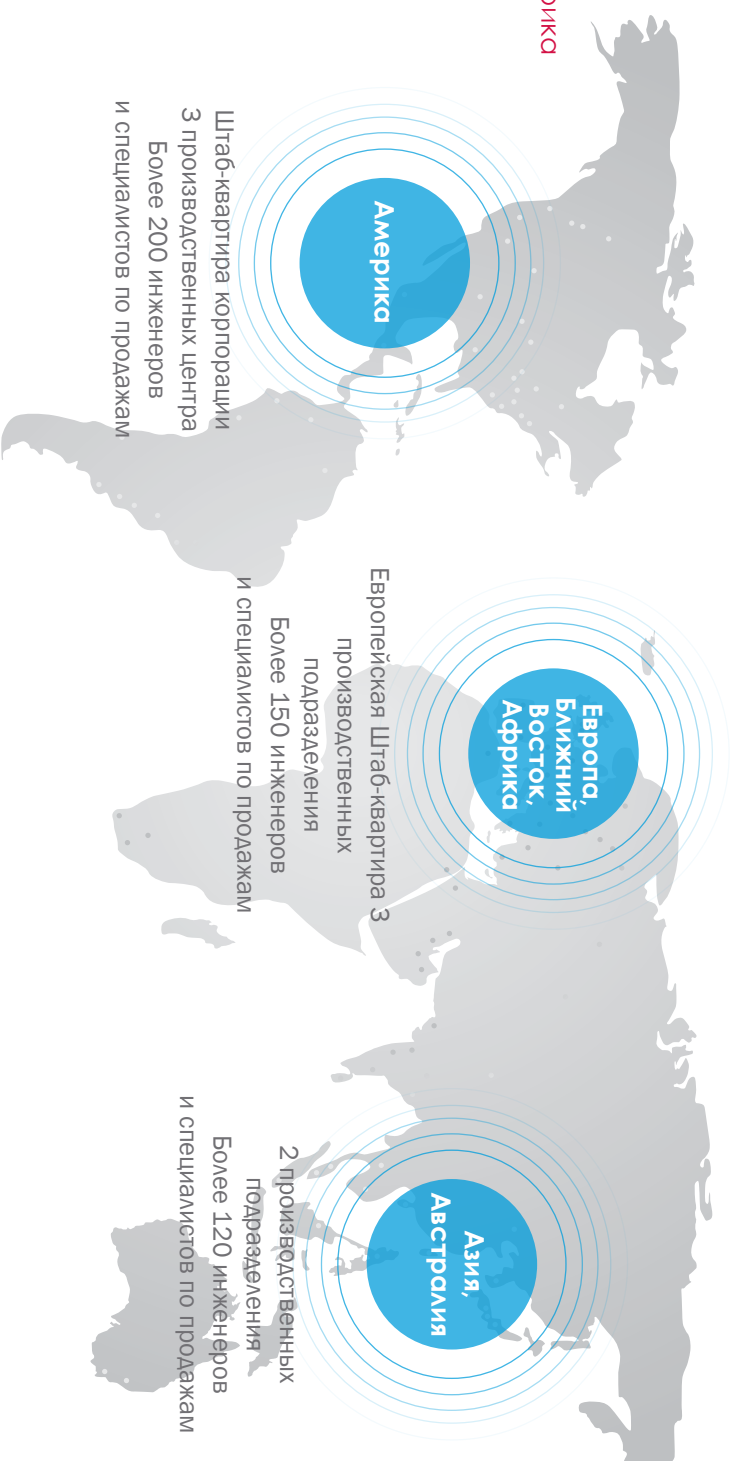
## Европа, Ближний Восток, Африка

Африка +44 1494 456815  
Бельгия +32 3 454 0304  
Франция +33 1 39 30 66 30  
Германия +49 6157 4029 600  
Ирландия +44 1494 456815  
Италия +39 02 365 97000  
Люксембург +32 3 454 0304  
Ближний восток +44 1494 456815  
Нидерланды +32 3 454 0304  
Скандинавия +44 1494 456815  
Испания +34 93 594 7560  
Швейцария +0800 561 550  
Великобритания +44 1494 456815

## Азия, Австралия

Австралия +61 3 9720 3477  
Китай +86 21 6215 8568  
Индия +91 44 2 829 3888  
Япония +81 44 853 8520  
Корея +82 2 552 2311/5  
Сингапур +65 6774 3188  
Тайвань +886 35 722 155/6  
Таиланд +66 2 513 8751/52

Дополнительные адреса Вы можете найти на сайте [www.instron.com/locations](http://www.instron.com/locations)



# Глобальная поддержка, окружающая Вас

Глобальная инфраструктура корпорации Instron® постоянно работает для Вас и рядом с Вами, продавая быть лидером в разработке передовых технологий испытаний материалов и конструкций.

## РОССИЯ

Эксклюзивный представитель Instron в России  
ООО "Новатест"  
[www.povtest.ru](http://www.povtest.ru)

[www.instron.com](http://www.instron.com)



*The difference is measurable*

Worldwide Headquarters  
825 University Avenue, Norwood, MA 02062-2643 USA  
+1 800 564 8378 • +1 781 575 5000

Industrial Products Group  
900 Liberty Street, Grove City, PA 16127 USA  
+1 800 726 8378 • +1 724 458 9610

European Headquarters  
Solegation Road, High Wycombe, Bucks, HP12 3SY UK  
+44 1494 464646

Instron - зарегистрированная торговая марка Illinois Tool Works Inc. (ITW). Упомянутые здесь ныне наименования, логотипы, знаки и торговые марки, обозначающие изделия и услуги Instron являются торговыми марками, принадлежащими ITW, и не могут использоваться без предварительного письменного разрешения ITW. Наименования других изделий и компаний являются торговыми марками или торговыми наименованиями соответствующих компаний. Copyright © 2009 Illinois Tool Works Inc. Все права защищены. Все технические характеристики, приведенные в данном документе, могут быть изменены без специального уведомления.

WB1267B-RU