
Переносные рентгеновские аппараты
МСТ

ПЕРЕНОСНЫЕ РЕНТГЕНОВСКИЕ АППАРАТЫ СЕРИИ “МСТ”

Портативные рентгеновские аппараты серии “МСТ” разработаны для обеспечения максимального удобства и надежности при работе в самых тяжелых условиях. Особое внимание уделено весу аппарата. Уникальная технология и современная компактная электроника позволили сильно уменьшить вес излучателя, сделав его значительно легче аналогичных моделей других производителей. Высокоточная острофокусная металлокерамическая рентгеновская трубка обеспечивает большую дозу рентгеновского излучения и возможность использования малых фокусных расстояний, что позволяет уменьшить время экспозиции и повысить производительность. С аппаратами “МСТ” рентгеновский контроль в полевых условиях становится легче, в прямом смысле этого слова.



Серия состоит из двух типоразмеров моноблочных генераторов в которых устанавливаются различные типы рентгеновских трубок. Малый генератор имеет встроенный высоковольтный умножитель с напряжениями до 200кВ. В него могут быть установлены стандартные направленные переносные трубки на 160кВ и 200кВ, панорамная трубка на 200кВ, а также острофокусная трубка на 200кВ, предназначенная для недорогих систем рентгенотелевидения. Большой генератор имеет умножитель до 300кВ и в него могут устанавливаться направленные трубки на 225кВ, 250кВ, 275кВ, 300кВ и панорамная трубка на 300кВ. Таким образом получается серия из 9 типов аппаратов краткие технические характеристики которых приведены в таблице на следующей странице.

Для длительной работы в цеховых условиях на аппараты с направленной диаграммой излучения может быть установлена водяная система охлаждения рентгеновской трубки вместо вентилятора. Такие аппараты имеют букву «W» в названии. Например МСТ-200W.

Для использования аппаратов в северных условиях при крайне низких температурах окружающей среды в силовой блок аппарата может быть установлена система подогрева с термостабилизацией. Такие аппараты имеют в названии букву «X». Например МСТ-200X.

Аппараты МСТ могут быть укомплектованы дополнительными устройствами, такими как лазерный центратор для визуального наблюдения области просвечивания и штатив с 4-ю степенями свободы, позволяющий установить излучатель даже на неровной и наклонной поверхности. Пульт дистанционного управления удобен для включения излучения с безопасного расстояния. Алюминиевый транспортный футляр и компактный электрогенератор повышают мобильность аппарата.

Полная линейка дополнительных принадлежностей позволяет использовать аппарат в самых разных областях промышленности. В частности для трубной промышленности часто используется система магнитного крепления аппарата на трубе, тележка для перемещения аппарата вокруг трубы произвольного диаметра и тележка для перемещения аппарата внутри трубы с регулируемой высотой излучателя.

Особенности аппаратов МСТ:

Надежная, стойкая к ударам металлокерамическая трубка производства COMET (Швейцария) позволяет использовать длительные экспозиции и обеспечивает долгую жизнь аппарата.

Рентгеновская трубка закреплена на пружинах, что позволяет аппарату выдерживать значительные ударные нагрузки. Поручни соединены с аппаратом через резиновые амортизаторы, уменьшающие сотрясения излучателя при работе и перевозке. Резиновое покрытие поручней удобно при работе на морозе.

Два мощных вентилятора независимо охлаждают рентгеновскую трубку и высоковольтный генератор, что в сочетании с высокоэффективным радиатором трубки обеспечивает 100% рабочий цикл и возможность использовать длительные непрерывные экспозиции.

Технология, используемая в аппаратах МСТ, позволяет работать в режиме постоянной мощности, что в отличие от большинства других аппаратов, обеспечивает высокий анодный ток трубки при малых напряжениях. В результате непрерывная мощность аппарата до 900Вт и высокий ток трубки до 12мА позволяют получать наилучшие рентгеновские изображения среди аппаратов аналогичного класса.

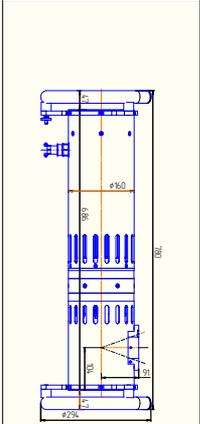
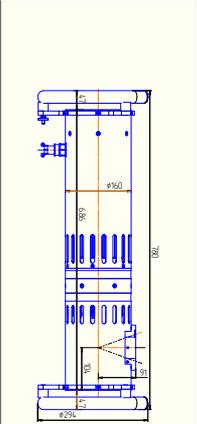
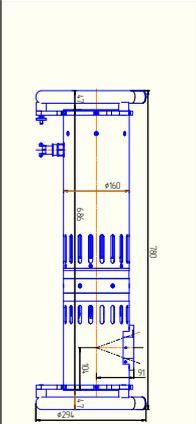
Высокое напряжение начинается с 5кВ, что позволяет использовать оптимальные экспозиции для легких материалов, таких как алюминиевые сплавы, композитные материалы и пластики. В результате экспозиций при малых напряжениях и больших токах получаются качественные высококонтрастные изображения.

Высокочастотная электроника аппарата имеет высокий КПД, что обуславливает небольшое энергопотребление аппарата, лежащее в диапазоне от 1 до 2кВт. Система входной фильтрации и стабилизации напряжения позволяет аппарату работать от силовых сетей невысокого качества и от большинства бензиновых и дизельных генераторов.

Большой графический дисплей и простой, интуитивно-понятный интерфейс упрощает работу оператора. Автоматическая тренировка продлевает срок службы рентгеновской трубки. Встроенный калькулятор экспозиций автоматически определяет оптимальные параметры экспозиции в зависимости от используемого типа пленки или фосфорных пластин и геометрии просвечивания. Задаваемые пользователем программы экспозиций позволяют вызвать необходимые настройки нажатием одной кнопки, что уменьшает время, необходимое оператору на настройку аппарата и повышает производительность работы.

Высоковольтный генератор и блок управления имеют степень защиты IP65, что позволяет работать даже в дождливую погоду. Специальное исполнение «X» для низких температур дает возможность эксплуатировать аппарат в северных условиях при температурах окружающей среды от -40°С. Малый вес высоковольтного излучателя делает работу с аппаратом простой и удобной.

Основные технические характеристики переносных рентгеновских аппаратов серии МСТ.

			
	МСТ-160	МСТ-200R	МСТ-200
Диапазон установки высокого напряжения	5 - 160 кВ	5 - 200 кВ	5 - 200 кВ
Диапазон установки тока трубки	0.5 - 12.0 мА	0.5 - 12.0 мА	0.5 - 12.0 мА
Максимальная долговременная мощность	900 Вт	600 Вт	900 Вт
Проникновение по стали	Фокусное расстояние = 700 мм,		
пленка KODAK AA400	≈ 28 мм	≈ 41 мм	≈ 42 мм
пленка KODAK HS800	≈ 32 мм	≈ 45 мм	≈ 47 мм
пленка KODAK HS800 + Lanex Fast	≈ 44 мм	≈ 62 мм	≈ 65 мм
Размеры фокусного пятна (IEC336, ГОСТ)	1.5 мм	0.4 мм	1.5 мм
Угол выхода излучения	40° x 60°	40° x 60°	40° x 60°
Температурный диапазон эксплуатации	от -20°C до +50°C (стандартно) /		
Степень защиты корпуса			
Рабочий цикл при максимальной мощности	100% при 30°C		
Охлаждение анода	воздушное охлаждение		
Габариты излучателя (не включая ручные кольца)	Ø160 x 686 мм	Ø160 x 686 мм	Ø160 x 686 мм
Вес излучателя (включая ручные кольца и защиту)	19,9 кг	19,9 кг	19,9 кг
Вес блока управления	6,5 кг		
<p>Экспозиционная диаграмма для стали KODAK Industrex AA400, D = 2.0, FFD = 700mm</p> 			

					
MCT-225	MCT-250	MCT-275	MCT-300	MCT-200P	MCT-300P
5 - 225 кВ	5 - 250 кВ	5 - 275 кВ	5 - 300 кВ	5 - 200 кВ	5 - 300 кВ
0.5 - 12.0 мА	0.5 - 10.0 мА	0.5 - 9.5 мА			
900 Вт	900 Вт	900 Вт	900 Вт	600 Вт	600 Вт

время просвечивания = 10 мин, плотность почернения пленки = 2.0

≈ 47 мм	≈ 48 мм	≈ 65 мм	≈ 65 мм	≈ 32 мм	≈ 52 мм
≈ 53 мм	≈ 54 мм	≈ 72 мм	≈ 72 мм	≈ 36 мм	≈ 57 мм
≈ 73 мм	≈ 74 мм	≈ 97 мм	≈ 97 мм	≈ 48 мм	≈ 76 мм
1.5 мм	1.5 мм	1.5 мм	1.5 мм	0.15 x 2,0 мм	0.2 x 3,0 мм
40° x 60°	40° x 60°	40° x 60°	40° x 60°	38° x 360°	38° x 360°

от -40°С до +55°С (исполнение X)

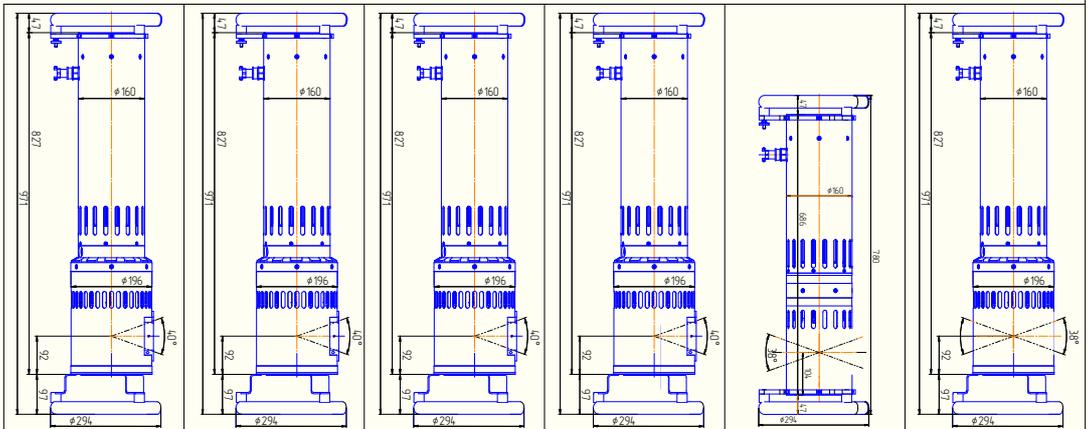
IP 65

непрерывная экспозиция не менее 1 часа

встроенным вентилятором, возможна установка водяного охлаждения (исполнение W)

Ø196 x 827 мм	Ø196 x 827 мм	Ø196 x 828 мм	Ø196 x 827 мм	Ø160 x 686 мм	Ø196 x 827 мм
25,9 кг	25,9 кг	25,9 кг	25,9 кг	20,4 кг	26,7 кг

6,5 кг



АО «ТЕСТРОН»
Люботинский проспект 8А
Санкт-Петербург, Россия, 196084

секретарь: +7 (812) 380-62-00
отдел продаж: +7 (812) 380-62-03
факс: +7 (812) 380-62-02
e-mail: office@testron.ru
internet: www.testron.ru

Каталог рентгеновских аппаратов.
АО «Тестрон», 2018. Количество страниц - 32.

Все приведенные к каталоге данные, результаты, рекомендации и т.д. были составлены автором самостоятельно и тщательно проверены. Но поскольку исключить ошибки полностью невозможно, издательство и автор не несут ответственность за содержание и возможные неточности. Информация в каталоге представлена без гарантий любого рода, в том числе без гарантий пригодности к использованию с какой-либо конкретной целью. АО «Тестрон» а также его поставщики комплектующих, включая Comet, Thales, Varian но не ограничиваясь ими, оставляют за собой право в любое время без предварительного извещения вносить изменения технические характеристики, материалы, оборудование, спецификации и модели а также выпускать новые типы оборудования, отсутствующие в каталоге или снимать ряд оборудования с производства. В связи с этим информация в каталоге не может быть использована для доказательства наличия или отсутствия оборудования в линейке выпуска, соответствия или несоответствия оборудования техническим характеристикам на конкурсах, аукционах, тендерах, в судах и т.д. Некоторое оборудование может быть показано с опциями, которые поставляются за дополнительную плату. Подобные изменения могут повлиять на комплектацию и цену оборудования. Чтобы получить более подробную информацию, обращайтесь в АО «Тестрон».

Охраняется законом РФ об авторском праве. Авторское право принадлежит АО «Тестрон». Все права защищены. Перевод, копирование, распространение, полная и частичная обработка с помощью компьютерных программ (сканирование, оцифровка) разрешены при условии не внесения изменений в исходное содержимое и сохранения информации об авторстве каталога.

