



- **Интегрированная рентгеновская трубка и управляющая электроника в одной компактной сборке**
- **Стандартный цифровой интерфейс RS-232 обеспечивает доступ к журналам диагностики и эксплуатации**
- **Стандартный графический интерфейс для управления**
- **Размер фокусного пятна — 7 микрон для узкого пучка**
- **Размер фокусного пятна — 8 микрон для широкого пучка**
- **Расстояние от фокусного пятна до выходного окна 10/14 мм обеспечивает высокое геометрическое увеличение**

Микрофокусные источники рентгеновского излучения Monoblock® uXRB130P65 компании Spellman предназначены для получения изображений с высоким разрешением. В источниках используется микрофокусная рентгеновская трубка с анодным напряжением до 130 кВ при мощности 65 Вт. Такие характеристики, как входное напряжение питания 24 В постоянного тока, малые габаритные размеры и стандартный цифровой интерфейс RS-232 упрощают интеграцию источника uXRB130P65 в вашу рентгеновскую систему. Малый диаметр фокусного пятна, оптимизированный для работы в диапазоне рабочих напряжений, и большое геометрическое увеличение в сочетании со стабильными выходными характеристиками высокой интенсивности обеспечивают отсутствие искажений, превосходное качество 2D- и 3D-изображений.

ТИПОВЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ

Промышленность:

Исследование печатных плат и электронных компонентов
Неразрушающий контроль металлических и пластиковых деталей с высоким разрешением
Микро-КТ для промышленного применения
Исследование аккумуляторов

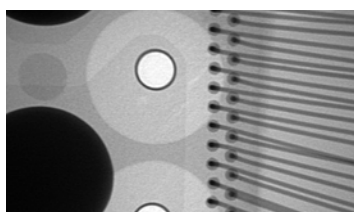
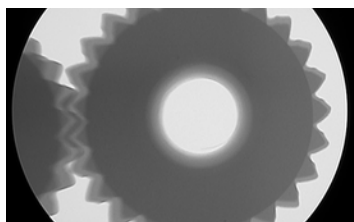
Медицина:

Микро-КТ для применения в биологических науках

ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ

WB	Широкий пучок
ET	Удлиненная трубка (только для широкого пучка)
LW	Облегченный вариант

Источник uXRB130P65 идеально подходит для таких применений, как контроль печатных плат и аккумуляторных батарей, а также в области промышленной/медицинской микро-КТ.



Фотографии предоставлены ThermoFisher Scientific

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Преимущества узкого пучка (Стандартный вариант):

Малое круглое пятно оптимизировано для диапазона напряжений и мощностей так, чтобы обеспечивать изображения без искажений. Рабочая мощность в 4 Вт обеспечивает фокусное пятно размером 6 микрон для получения изображений с высоким разрешением. Расстояние до выходного окна в 14 мм обеспечивает значительное геометрическое увеличение.

Характеристики узкого рентгеновского пучка (Стандартный вариант):

Эллиптичность пятна:	±20% при 16 Вт, 130 кВ (усредненное значение)
Геометрия пучка:	≥ 53°, конусный пучок, однородный профиль пучка в любом направлении
Расстояние от окна до фокусного пятна:	14 мм ± 0,5 мм
Диаметр выходного окна (без коллимации):	≈19 мм
Материал и толщина выходного окна:	Бериллий, 0,25 мм
Материал мишени:	Вольфрам

Преимущества широкого пучка (вариант исполнения WB):

Конусный пучок 115 градусов хорошо подходит для задач автоматизированного контроля, где требуется большая область обследования для максимальной пропускной способности или для исследований под различным углом. Расстояние до окна в 10 мм обеспечивает большое геометрическое увеличение.

Характеристики широкого рентгеновского пучка (вариант исполнения WB):

Эллиптичность пятна:	±20% при 16 Вт, 130 кВ (усредненное значение)
Конусный пучок излучения:	115°, конусный пучок, однородный профиль пучка в любом направлении
Расстояние от окна до фокусного пятна:	10 мм ± 0,5 мм
Диаметр выходного окна (без коллимации):	≈38 мм
Материал и толщина выходного окна:	Бериллий, 0,51 мм
Материал мишени:	Вольфрам
Утечка рентгеновского излучения:	противоположно направлению излучения ≤0,5 мР/ч на расстоянии 2,55 см от корпуса

Входное напряжение:

+24–27 В постоянного тока

Входной ток:

<6 А

Питание анода:

Выходное напряжение: от 20 кВ до 130 кВ (относительно катода)
Выходной ток: до 0,5 мА, от 20 кВ до 130 кВ

Условия окружающей среды:

Рабочая температура: от 0 до +32 °С
Температура хранения: от -20 до +70 °С
Влажность: от 5 до 95%, без конденсации
Высота над уровнем моря: до 1524 м

Охлаждение:

Встроен внутренний вентилятор. Необходимо обеспечить достаточную циркуляцию воздуха вокруг блока.

Цифровой интерфейс:

RS-232

Конструкция:

См. чертежи

Масса:

Стандартный вариант: 13,60 кг
Стандартный вариант/
Удлиненная трубка: 15,40 кг
Облегченный вариант (LW): 10,43 кг
Облегченный вариант/
Удлиненная трубка: 12,24 кг

Соответствие нормативным документам:

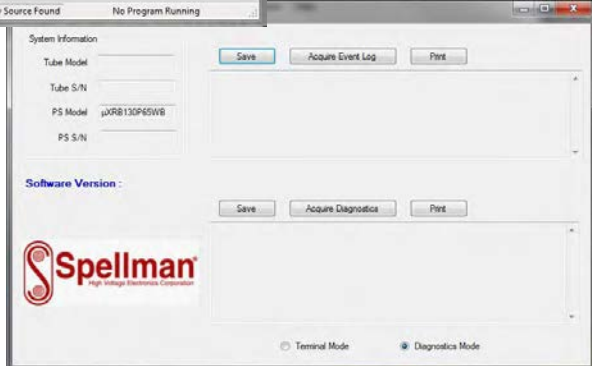
Соответствует нормам Директивы по электромагнитной совместимости. Соответствует нормам Директивы по низковольтным устройствам.

Графический пользовательский интерфейс:



Для удобства пользователей компания Spellman предоставляет демонстрационный графический интерфейс пользователя (GUI), однако большинство заказчиков использует собственное программное обеспечение.

< Главный экран системы



Экран диагностики

J1 ВХОД/ВЫХОД – 16-КОНТАКТНЫЙ РАЗЪЁМ AMP 206036-1

КОНТ.	СИГНАЛ	ПАРАМЕТР
1	Выход блокировки камеры	Чтобы замкнуть цепь блокировки камеры, соедините контакт 1 с контактом 2, R<2 МОм
2	Вход блокировки камеры	Чтобы замкнуть цепь блокировки камеры, соедините контакт 2 с контактом 1, R<2 МОм
3	Выход индикатора включения рентгеновского источника	Контакты рассчитаны на 120 В ~ 3А/250 В ~ 1,5 А Замкнут при включенном рентгеновском источнике
4	Вход индикатора включения рентгеновского источника	Контакты рассчитаны на 120 В ~ 3А/250 В ~ 1,5 А Замкнут при включенном рентгеновском источнике
5	Не используется	Не используется
6	Основной выход блокировки по мощности	Для замыкания цепи блокировки мощности, соедините контакты 6, 7 с контактами 8, 10, R<2 МОм
7	Основной выход блокировки по мощности	Чтобы замкнуть цепь блокировки по мощности, соедините контакты 6 и 7, R<2 МОм
8	Основной вход блокировки по мощности	Чтобы замкнуть цепь блокировки по мощности, соедините контакты 8, 10 с контактами 6, 7, R<2 МОм
9	Не используется	Не используется
10	Основной вход блокировки по мощности	Чтобы замкнуть цепь блокировки по мощности, соедините контакты 8, 10 с контактами 6, 7, R<2 МОм
11	+24 В постоянного тока (+)	+24 В постоянного тока (+)
12	+24 В постоянного тока (+)	+24 В постоянного тока (+)
13	+24 В постоянного тока, (-)	+24 В постоянного тока, (-)
14	+24 В постоянного тока, (-)	+24 В постоянного тока, (-)
15	Выход индикатора включения рентгеновского источника	Контакты рассчитаны на 24 В постоянного тока 3 А Замкнут при включенном рентгеновском источнике
16	Выход индикатора включения рентгеновского источника	Контакты рассчитаны на 24 В постоянного тока 3 А Замкнут при включенном рентгеновском источнике

J2 ЦИФРОВОЙ ИНТЕРФЕЙС RS-232 – 9-КОНТАКТНЫЙ РАЗЪЁМ AMP 788903-1

КОНТ.	СИГНАЛ	НАИМЕНОВАНИЕ
1	DCD	Сигнал об активности и готовности к передаче
2	RD	Принятые данные
3	TD	Передаваемые данные
4	DTR	Сигнал готовности терминала
5	SGND	Земля сигналов
6	DSR	Сигнал готовности данных
7	RTS	Запрос готовности к передаче
8	CTS	Подтверждение готовности к передаче
9	RI	Индикатор вызова

ТАБЛИЦА С ДАННЫМИ ФОКУСНОГО ПЯТНА

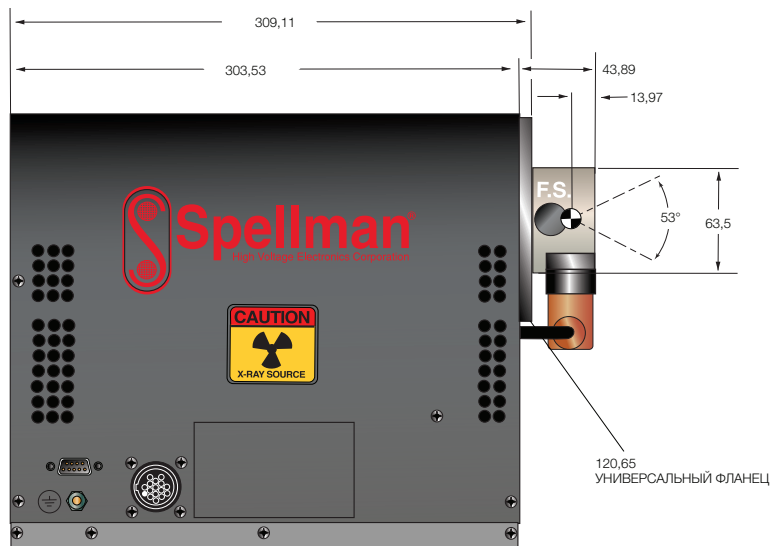
ПАРАМЕТР	УЗКИЙ ПУЧОК	ШИРОКИЙ ПУЧОК	
Рабочий диапазон напряжения:	45–130 кВ	50–130 кВ	
Максимальная мощность	65 Вт, 130 кВ	65 Вт, 130 кВ	
Максимальный ток	0,500 мА	0,500 мА	
Размер фокусного пятна	4 Вт	≤ 7 мкм, 45–130 кВ	≤ 8 мкм, 50–130 кВ
	8 Вт	≤ 10 мкм, 45–130 кВ	≤ 14 мкм, 50–130 кВ
	16 Вт	≤ 22 мкм, 45–130 кВ	≤ 24 мкм, 50–130 кВ
	32 Вт	≤ 48 мкм, 70–130 кВ	≤ 48 мкм, 70–130 кВ
	40 Вт	≤ 60 мкм, 80–130 кВ	≤ 60 мкм, 80–130 кВ
65 Вт	≤ 100 мкм, 130 кВ	≤ 100 мкм, 130 кВ	

Порядок заказа:

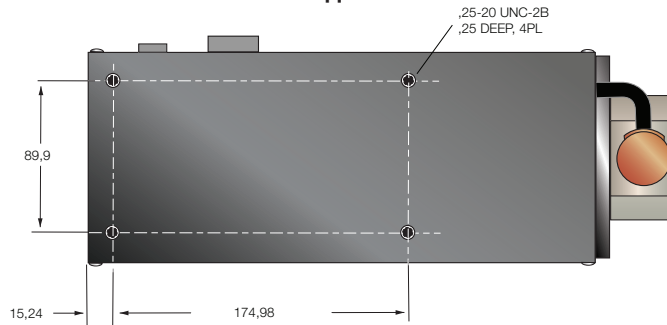
Стандарт вариант (узкий пучок)	№ по каталогу: μXRB130P65NB
Вариант исполнения с широким пучком	№ по каталогу: μXRB130P65WB
Вариант исполнения с широким пучком и удлиненной трубкой	№ по каталогу: μXRB130P65WBET

РАЗМЕРЫ в миллиметрах [мм]

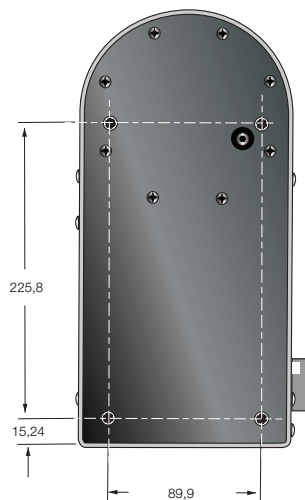
**УЗКИЙ ПУЧОК (Стандартный вариант)
ВИД СБОКУ**



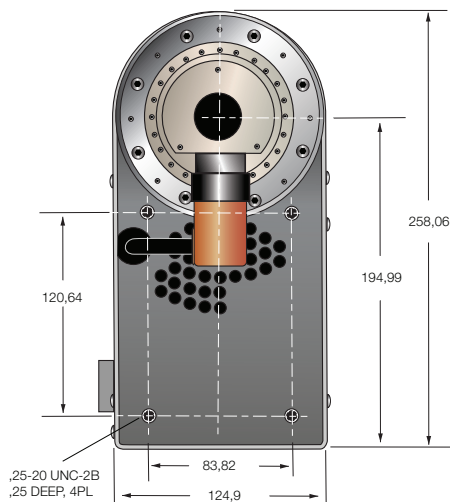
ВИД СНИЗУ



ВИД СЗАДИ

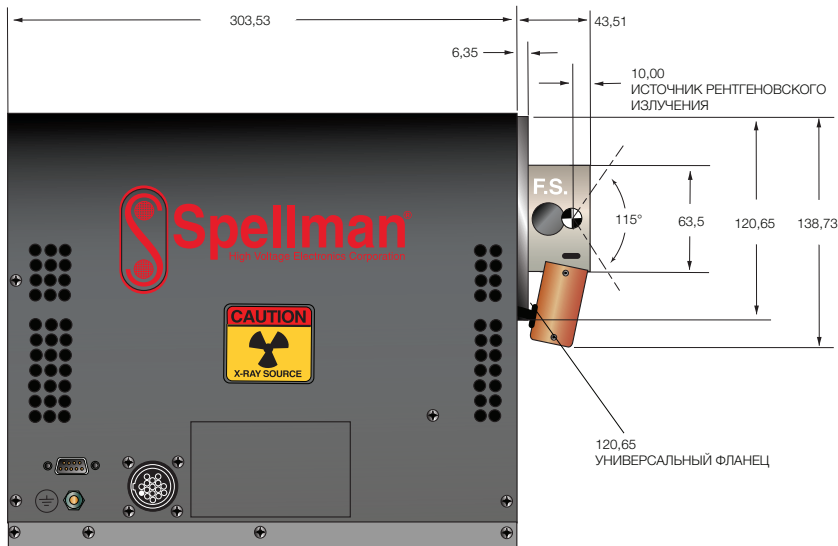


ВИД СПЕРЕДИ

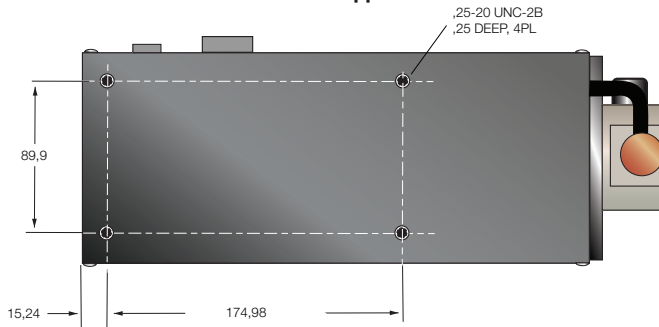


РАЗМЕРЫ в миллиметрах [мм]

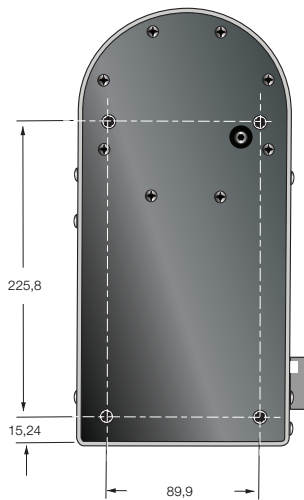
**ШИРОКИЙ ПУЧОК (Вариант WB)
ВИД СБОКУ**



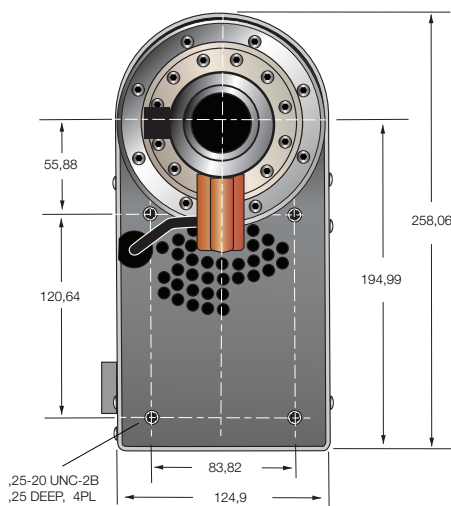
ВИД СНИЗУ



ВИД СЗАДИ

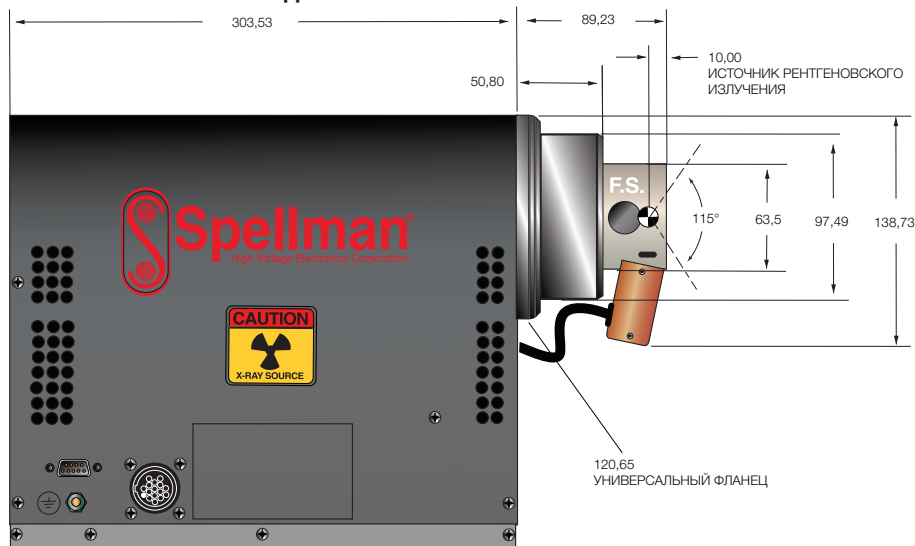


ВИД СПЕРЕДИ

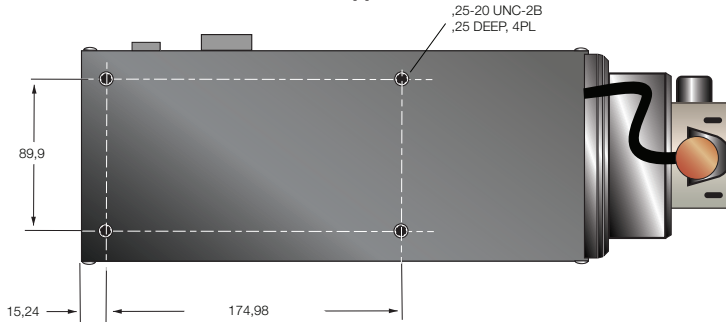


РАЗМЕРЫ в миллиметрах [мм]

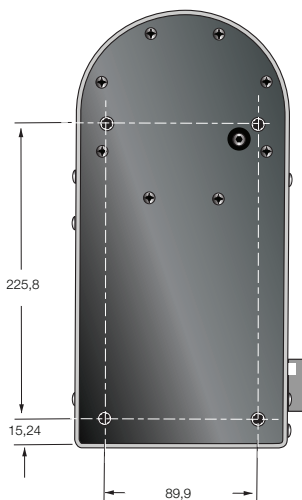
**ШИРОКИЙ ПУЧОК (Вариант WB)
и УДЛИНЕННАЯ ТРУБКА (Вариант ET)
ВИД СБОКУ**



ВИД СНИЗУ



ВИД СЗАДИ



ВИД СПЕРЕДИ

