



Универсальное применение

Высокая точность балансировки

Простое добавление модульных блоков и различных аксессуаров

Жесткоопорное исполнение позволяет быстро снимать и устанавливать ротор на станок

Эргономичный дизайн и высокий уровень функциональности измерительного прибора САВ 700 или САВ 920

Широкий выбор защитных ограждений

Горизонтальные балансировочные станки

Серии НМ4/НМ40, НМ5/НМ50

Область применения

Универсальные балансировочные станки серии НМ предназначены для балансировки широкого спектра роторов. Станки подходят для балансировки как цилиндрических роторов с собственными шейками, так и для дискообразных роторов на балансировочных оправках. Типичные роторы — это якоря электродвигателей и генераторов, валы весом до 8000 кг, высокоскорост-

ные шпиндели, турбокомпрессорные роторы, турбовентиляторы, рабочие колеса насосов, детали узла привода и шестеренки.

Оптимизация процесса балансировки достигается за счёт наличия постоянной калибровки, эргономического дизайна и логически понятной последовательности выполнения операций.

Модульное исполнение и широкий выбор опций делают станки серии НМ невероятно гибкими в применении.

Балансировка на универсальных балансировочных станках серии НМ компании SCHENCK эффективна как при балансировке в целях ремонта, так и в серийном производстве роторов.

Последовательность операций

- Ручная установка ротора на опоры станка, запираание контр опор, присоединение привода (ременного или карданного).
- Запираание защитного кожуха и начало измерений в следующей последовательности:

- Разгон, определение дисбаланса и отображение информации на экране измерительного прибора, торможение. Значение измеренного дисбаланса фиксируются после завершения измерительного пуска.
- Открытие защитного кожуха и при необходимости проведение коррекции дисбаланса.

- Контроль остаточного дисбаланса (прибор покажет, когда ротор «вошел» в допуск), снятие ротора со станка.

Особенности

- Удобство в эксплуатации: жесткие опоры не нуждаются в калибровочных пусках.
- Обеспечение коррекции в двух плоскостях или выделение статической/моментной составляющей дисбаланса.
- Ротор может быть установлен на собственные опорные поверхности или с использованием оправки.

Антифрикционные опоры поставляются как дополнительная опция.

- При использовании ременного привода производится определение углового положения и его отображение на экране монитора.
- Полностью автоматический цикл измерения.
- Модификация различными дополнительными модулями (напр. для коррекции массы).



HM-опорные стойки:

Тонкие, прочные опорные стойки обеспечивают высокую жесткость, высокую линейность и низкое демпфирование. Использование жесткоопорного принципа компании SCHENCK с центральной секцией опорной стойки, выполненной в виде жесткого динамометра. Датчики расположены снаружи течения сил и поэтому нечувствительны к вибрациям.

Системы привода



Охватывающий ременный привод (BU)

Выбор типа привода зависит от типа ротора. Есть возможность комбинировать различные приводы. Охватывающий ременный привод (BU) обеспечивает плавную



Универсальный карданный привод (U)

работу и универсальность применения. Универсальный карданный привод (U) используется в тех случаях, когда требуется передача больших крутящих моментов.

Системы измерения варьируются в зависимости от того, где происходит балансировка: в проектно-конструкторском бюро, ремонтной мастерской, штучном или мелкосерийном производстве.

Компания SCHENCK разработала микропроцессорный измерительный прибор, который поможет Вам решить любую поставленную балансировочную задачу. Все измерительные модули обеспечивают высокоточную обработку измеренных данных и оснащены четким, легко читаемым монитором. Прибор обрабатывает полученные в результате измерения данные и выводит на монитор величину и угловое положение дисбаланса. Благодаря постоянной калибровке, для балансировки нового ротора необходимо ввести лишь небольшое количество геометрических



Измерительный модуль САВ 700

параметров.

Такие особенности, как сохранение данных, круглограммы и руководство пользователя, делают процесс балансировки более быстрым и эффективным.

Измерительный прибор САВ 920 обладает расширенным количеством опций и более эргономичен в работе.

Как для измерительного прибора САВ 700, так и для САВ 920 доступно большое количество модулей специального программного обеспечения.

Измерительные модули



Измерительный модуль САВ 920

Выбор защитного ограждения зависит от уровня потенциальной опасности, исходящей от конкретных балансировочных роторов. Также учитываются такие факторы, как скорость балансировки, метод коррекции дисбаланса, максимальная энергия компонентов и узлов ротора при его возможной дефрагментации.

Рекомендуемые варианты защиты балансировочных станков указаны в ИСО 7475 и разделены на пять специальных классов (0, А, В, С, D).

Для балансировочных станков класса НМ обычно применяется защита классов В и С. Защита класса В должна быть применена для предупреждения нанесения ущерба, который может повлечь за собой контакт с ротором или частями привода. Защита класса С применяется в случае опасности, которая может возникнуть из-за разрушения самого



Защита класса В

ротора или его составных частей. Размер, форма, плотность и тангенциальная скорость осколка используются для вычисления потенциала проникновения. Защитный кожух должен быть способен удержать внутри все части ротора, в случае его разрушения.



Защита класса С

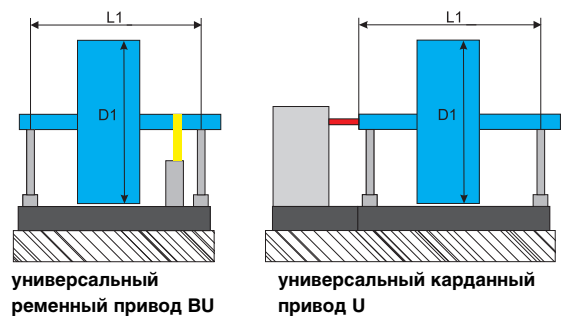
Защита

Основные технические характеристики

Модели станков	HM 4	HM 40	HM 5	HM 50
Максимальная масса ротора, [кг]	1500	3000	5500	8000
Максимальный диаметр (D1), [мм]	1600			
Диаметр опорных шеек [мм]	12 - 100	15 - 120	18 - 140	25 - 180
Расстояние между опорами (L1) ⁽¹⁾ ⁽²⁾ [мм]	U: 2020; BU: 2750		U: 1970; BU: 2270	
Минимальный остаточный дисбаланс [гмм]	5	8	16	20
Привод ⁽²⁾	BU, U			
Мощность двигателя ⁽²⁾ [кВт]	7,5		> 7,5	> 15
Питание	Питание 400 В ± 10%, 3 фазы, 50 Гц			
Измерительный модуль	CAB 700 (более детальная информация в брошюре RC 1007)			
Цвет	RAL 7024 / 7035 графитовый / светло-серый			
Опции				
Измерительный модуль CAB 920	Система отсчета для пиковой мощности (дополнительная информация в брошюре RC 1034)			
Дополнительное программное обеспечение	Поддержка оператора, документация, расчет коррекции дисбаланса			
Принтер	Для документирования процесса балансировки			
Удлинение основания [мм]	1000 / 2000 / 3000		1000 / 2500 / 3500	
Роликовые вставки для роторов [Ø мм]	100 - 200	120 - 240	140 - 280	180 - 380
Защита класса В по ИСО 7475	Защита от контакта с вращающимися частями			
Защита класса С по ИСО 7475	Защита от дефрагментации ротора			

(1) Для тяжелых роторов, станин или балансировочных станков серий HM 4/40, HM 5/50

(2) Тип привода: BU – универсальный ременный привод; U – универсальный карданный привод, 2-е или 3-и скорости



SCHENCK

**Balancing and
Diagnostic Systems**

SCHENCK RoTec GmbH
Landwehrstraße 55
D-64293 Darmstadt

Tel.: +49 (0) 61 51 - 32 23 11
Fax: +49 (0) 61 51 - 32 23 15

<http://www.schenck-rotec.ru>
E-mail: schenck@schencrotec.ru

The **DÜRR** Group